This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

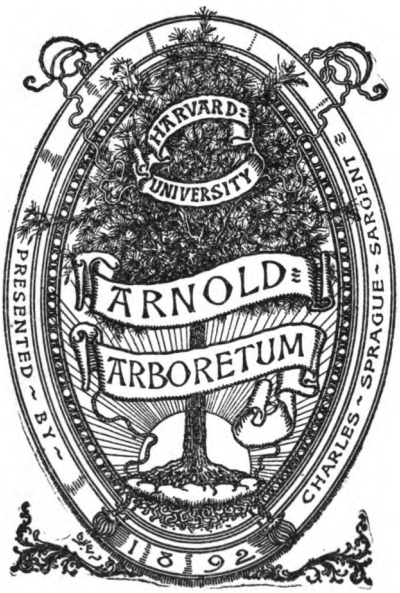
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

40
P26

JP



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MANUALE

DI

ARBORICOLTURA

Digitized by Google

Digitized by Google

MANUALE

DI

ARBORICOLTURA

DA SERVIRE PE' PROPRIETARII, AGRICOLTORI,
ORTICOLTORI, INGEGNERI, ecc.

COMPILATO

DA

G. A. PASQUALE

Cavaliere dell' ordine della Corona d'Italia;
Professore pareggiato di Botanica nella R. Università;
Professore titolare di Agronomia nel R. Istituto Tecnico;
Socio ordinario della R. Accademia delle Sc. Fisiche e Matematiche;
del R. Istituto d'Incoraggiamento; della R. Accademia medico-chirurgica;
della Società Pontaniana;
Socio corrispondente di molte Accademie nazionali e straniere, ec.

con circa 200 figure intercalate nel testo

NAPOLI
DOTTOR V. PASQUALE EDITORE
nella R. Università
1876

Digitized by Google

Jan. 1910
21-5-95

Q40
P26

Proprietà letteraria

Stab. Tip. N. Jovene

Digitized by Google

Al Lettore

Il Comizio agrario di Napoli, nella sua sessione ordinaria di primavera del 1872, a proposta del solertissimo socio e segretario professor G. Frojo, *m'incàricava di compilare un libro che tratti dell'Arboricoltura, secondo i bisogni e le condizioni del Circondario di Napoli, non omettendo le altre province meridionali d' Italia. Al quale onorevole incarico io mi sobbarcai non senza esitazione, per le mie moltiplici occupazioni di ufficio e domestiche, e pel dubbio del successo col quale io avrei potuto soddisfare al mio mandato. Ed ecco ora questo* Manuale di Arboricoltura, *compiuto tutto a mie spese, non senza qualche incoraggiamento del prefato Comizio. Il benigno lettore saprà compatire le imperfezioni che potrà trovarvi; stante le grandi difficoltà, a cui va incontro chi intraprende di consimili lavori.*

G. A. Pasquale

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE

Prefazione . . . . . pag. 1

Parte prima.

Nozioni preliminari o parte scientifica.

Cap. I. Nozioni botaniche indispensabili . . . . . » 2
Art. 1. Tessuti elementari delle piante. . . . . » ivi
» 2. Organi della vegetazione . . . . . » 6
A. Della radice . . . . . » ivi
B. Del fusto. . . . . » 9
Struttura del fusto . . . . . » 11
Struttura della radice . . . . . » 17
C. Della foglia . . . . . » 18
Fillotassi . . . . . » 21
Art. 3. Della gemma . . . . . » 22
Ramificazione . . . . . » 25
Art. 4. Organi accessorii . . . . . » 26
» 5. Nutrizione . . . . . » 28
Movimento di ascensione . . . . . » ivi
Traspirazione . . . . . » 29
Respirazione . . . . . » 30
Discensione della linfa . . . . . » 31
Escrezioni . . . . . » 32
Assimilazione . . . . . » 33
Accrescimento degli alberi. . . . . » 34
Art. 6. Organi della riproduzione, fiore . . . . . » 36
Inviluppi florali . . . . . » 37
Organi sessuali . . . . . » 38
Impregnamento . . . . . » 40
Ibridismo . . . . . » 41
Frutto. . . . . » 43
Semenza . . . . . » 47
Maturazione del frutto . . . . . » 48
Colorazione ne'frutti . . . . . » 49
Germinazione . . . . . » 51
Prima età della piantolina. . . . . » 53
Cap. II. Degli agenti esterni della vegetazione . . . . » 54
Art. 1. Il suolo . . . . . » ivi

Digitized by Google

Terreno agrario e sue maniere . . . . . pag. 55
Del suolo coltivo e sue maniere . . . . . » 56
Composizione chimica del suolo . . . . . » 61
Art. 2. Del sottosuolo . . . . . » 62
» 3. Lista de'più notevoli alberi campestri forestali e da ornamento. . . . . » 63
» 4. Dell'acqua . . . . . » 68
» 5. Dell'aria . . . . . » 69
» 6. Della luce . . . . . » 70
» 7. Della esposizione . . . . . » ivi
» 8. Della temperatura; e della gelata . . . . . » 73
» 9. Dell'acclimatazione . . . . . » 74
» 10. Rilievi meteorologici . . . . . » 75
De'climi agricoli . . . . . » 83
Catalogo metodico delle piante legnose più usate o da introdursi fra noi. . . . . » 85
Sezione I. Dicotiledoni . . . . . » ivi
» II. Monocotiledoni . . . . . » 128

Parte seconda.

Moltiplicazione delle piante legnose e del semenzaio.

Cap. I. Della seminagione. . . . . » 131
a) Del tempo della seminagione . . . . . » 132
b) Conservazione de'semi . . . . . » 133
Scelta de'semi. . . . . » 136
c) Semenzajo . . . . . » ivi
d) Distribuzione del semenzaio . . . . . » 138
e) Lista di specie con la durata della facoltà germinativa dei loro semi . . . . . » 139
f) Maniere con cui si semina . . . . . » 142
Cap. II. Della moltiplicazione per gemma . . . . . » 143
Art. 1. Delle talee rami e barbate . . . . . » 144
Avvertenze generali intorno alle talee, barbate, ec. ec. . » 149
Art. 2. Degli uovoli . . . . . » ivi
» 3. Delle propaggini . . . . . » 150
» 4. Delle margotte . . . . . » 153
» 5. Innestamenti . . . . . » 158
a) Che cosa si propone chi vuole innestare . . . . » 159
b) Sede dell'innesto . . . . . » 160
c) Strumenti da innesti . . . . . » 161
d) Mastici ed empiastri . . . . . » ivi
Sezione I. Innesti per ravvicinamento . . . . » 165
» II. Innesti a marza o a ramo . . . . » 171
Gruppo 1.° a spacco . . . . . » 173
» 2.° innesti da rami a corona . . . . » 177
» 3.° innesti di fianco . . . . . » 179
» 4.° innesti su radici . . . . . » 181
Sezione III. Innesti ad occhio. . . . . » 182

Digitized by Google

Gruppo 1.° a scudo . . . . . pag. 184
» 2.° A bocciuolo . . . . . » 187
» 3.° a lembi . . . . . » 188
Sezione IV. Innesti erbacei . . . . . » 190
Art. 6. Delle trapiantagioni nel posticcio . . . . . » 193
A) Della seconda trapiantagione nel vivajo . . . . » 196
B) Ultime trapiantagioni nel posticcio . . . . . » 198
C) Ausilii del piantonajo . . . . . » ivi
D) Dello imballaggio de'piantoni . . . . . » 201
Cap. III. Coltivazione degli alberi . . . . . » 202
Art. 1. Della piantagione . . . . . » ivi
A) Lavori preparatorii . . . . . » 203
B) Strumenti da piantagione . . . . . » 204
C) Della buca . . . . . » ivi
D) Piantagione nei terreni umidi . . . . . » 205
Della fognatura . . . . . » 206
E) Nei luoghi inondati . . . . . » 208
F) Epoca della piantagione . . . . . » ivi
G) Della messa del piantone . . . . . » 209
H) Della traspiantagione degli alberi adulti . . . . » ivi
I) Disposizione delle piantagioni . . . . . » 212
L) Della piantagione in pendio . . . . . » 217
Delle colmate di monte o sistema Ridolfi . . . . » 220
M) Avvertenze riguardo alle piantagioni . . . . . » 221
N) Distanze tra gli alberi . . . . . » 222
O) Delle siepi . . . . . » 225
P) Della piantagione in vaso . . . . . » 226
Art. 2. Tutela delle piantagioni . . . . . » 229
A) Tutori . . . . . » ivi
B) Mezzi d'impedire gli effetti della elavata temperatura » 231
Art. 3. Disposizioni legislative e regolamentarie riguardanti le piantagioni. . . . . » 233
Sezione I. Strade nazionali e provinciali . . . . » ivi
» II. Strade comunali . . . . . » 234
Art. 4. Potagione . . . . . » 238
Principii generali della potagione . . . . . » 240
A che serve la potagione . . . . . » 241
Degli strumenti della potagione . . . . . » ivi
Regole fondamentali della potagione. . . . . » 245
Della impalcatura . . . . . » 247
Della forma rotonda . . . . . » ivi
Potagione a piramide. . . . . » 250
Della forma a conocchia . . . . . » 254
Della spalliera . . . . . » 255
De'pergolati. . . . . » 257
Scelta di piante legnose da spalliera e da pergole. . » 261
Della potagione di riforma. . . . . » 262
Art. 5. Delle cure spettanti il terreno . . . . . » 263
a) Lavori di terra . . . . . » ivi
b) Della irrigazione . . . . . » 264
c) Degli ammendamenti . . . . . » 265
Della marna e della marnatura . . . . . » 267
d) Degl'ingrassi degli alberi . . . . . » 270

Digitized by Google

Parte terza.

Arboricoltura speciale.

Cap. I. Generalità . . . . . pag. 273
Art. 1. Convenienze economiche . . . . . » ivi
In che differisce il frutteto dal verziere . . . . » 274
Art. 2. Forma e situazione del pomario . . . . . » 276
» 3. Piantagione del frutteto . . . . . » 277
» 4. Della potagione . . . . . » 279
Quadro reassuntivo delle forme basse che si danno agli alberi da frutta . . . . . » 285
Cap. II. Specie e varietà diverse di alberi da frutta . . » 288
Art. 1. Delle Anone . . . . . » 289
» 2. Trattato degli agrumi e del genere Citrus . . » 290
§ 1. De'Melangoli . . . . . » 294
» 2. Aranci . . . . . » 298
» 3. Arancio cedro . . . . . » 301
» 4. Limoni . . . . . » ivi
» 5. Cedrati . . . . . » 306
» 6. Lumie . . . . . » 309
» 7. Pompelmi . . . . . » 311
» 8. Bergamotti . . . . . » ivi
» 9. Limette . . . . . » 314
» 10. Mandarino . . . . . » ivi
» 11. Coltivazione degli Agrumi . . . . » 316
Dei prodotti e della raccolta de'frutti . . » 325
Art. 3. Delle Ampelidee . . . . . » 332
a) Limiti meteorologici della vite . . . . . » 334
b) Esposizione e situazione . . . . . » 336
c) Del terreno . . . . . » ivi
d) Cenno de'vitigni più notevoli . . . . . » 337
e) Elenco de'vitigni della provincia di Napoli . . . » 346
f) Moltiplicazione della vite . . . . . » 349
g) Piantagione . . . . . » 350
i) Potagione . . . . . » 352
k) Fogge delle viti . . . . . » 360
Reassunto delle operazioni bisognevoli alla coltura della vite. » 368
o) Delle malattie della vite . . . . . » 370
Art. 4. Delle Berberidee . . . . . » 373
» 5. Delle Terebintacee . . . . . » 374
A) Del Noce . . . . . » ivi
B) Del Pistacchio . . . . . » 377
Art. 6. Delle Rannee . . . . . » 381
A) Del Giuggiolo . . . . . » ivi
B) Dell'Ovenia dolce . . . . . » 382
Art. 7. Delle Leguminose . . . . . » 383
Del Carubo . . . . . » ivi
Art. 8. Le Pomacee . . . . . » 387
1. Delle gemme e dei rami delle pomacee . . . » 389
2. Come ottenere gemme florifere . . . . . » 391

Digitized by Google

A) Del Pero e sue varietà . . . . . pag. 392
Sua moltiplicazione . . . . . » 400
Malattie . . . . . » 401
B) Del Melo e sue varietà . . . . . » 405
Clima, coltura, malattie. . . . . » 407
C) Lazzeruolo, varietà, e coltura . . . . . » 408
D) Del Cotogno, e sue varietà . . . . . » 410
E) Del Sorbo, e sue varietà . . . . . » 412
F) Del Nespolo . . . . . » 413
1. Nespolo comune. . . . . » ivi
2. Nespolo del Giappone. . . . . » 415
Art. 9. Delle Rosacee vere . . . . . » 416
a) Del Lampone, sue varietà, e coltura . . . . . » 417
b) Della Rosa canina. . . . . » 420
Art. 10. Delle Amiddalee . . . . . » ivi
A) Persico e sue varietà . . . . . » ivi
Coltura del pesco . . . . . » 421
B) Mandorlo, e sue varietà . . . . . » 423
Sua moltiplicazione . . . . . » 426
Coltura . . . . . » 427
Malattie . . . . . » ivi
C) Ciriegio; sue varietà . . . . . » 428
D) Pruno degli uccelli, e sue varietà. . . . . » 430
E) Susino o Pruno, e sue varietà . . . . . » 431
F) Albicocco, e sue varietà . . . . . » 433
Clima e suolo . . . . . » 435
Governo e potagione . . . . . » 436
Art. 11. Delle Mirtacee . . . . . » 437
Psidio Cattlejano . . . . . » 438
Jambosa volgare . . . . . » 439
Mortella dell'Australia . . . . . » ivi
Del Melagrano, sue varietà e coltura . . . . . » 439
Art. 12. Delle Cattacee . . . . . » 441
A) Del Fico d'India; varietà e coltura . . . . . » ivi
Raccolta . . . . . » 443
Costo del ficodindieto . . . . . » 444
B) Fico d'india della Cocciniglia . . . . . » 445
Art. 13. Delle Ribesiacee . . . . . » 446
1. Ribes rosso e sue varietà . . . . . » 447
2. Ribes nero . . . . . » ivi
3. Ribes Uva crespa e Ribes Uva spina; loro coltura. » 448
Art. 14. Delle Cornee . . . . . » 449
Del Corniolo . . . . . » ivi
Art. 15. Delle Ebenacee . . . . . » 450
Dei Diospiri . . . . . » ivi
Del Diospiro Loto . . . . . » ivi
Del » Kaki . . . . . » 451
Del » virginiano . . . . . » ivi
Del » costato . . . . . » 452
Art. 16. Delle Oleinee . . . . . » ivi
Del genere Olea. . . . . » ivi
Dell'Olivo comune . . . . . » 453
Ulivo tipico. . . . . » 456

Digitized by Google

Sue varietà . . . . . pag.
Calabresi . . . . . »
Siciliane . . . . . »
Pugliesi . . . . . »
Venafrane e campane. . . . . »
Di Basilicata . . . . . »
Cerretane e Piedimontesi . . . . . »
Di Napoli . . . . . »
Clima del Ulivo . . . . . »
Coltura . . . . . »
Piantagione . . . . . »
Malattie . . . . . »
Raccolta . . . . . »
Art. 17. Delle Moree . . . . . »
A) Del Fico . . . . . »
Varietà de'Fichi . . . . . »
Coltura . . . . . »
Raccolta. . . . . »
Caprificazione . . . . . »
Malattie . . . . . »
B) Del Gelso . . . . . »
Sue varietà . . . . . »
Coltura . . . . . »
Malattie. . . . . »
Art. 18. Delle Cupulifere . . . . . »
A) Del Castagno. . . . . »
Marroni . . . . . »
Castagne selvatiche . . . . . »
Coltura . . . . . »
B) Dell'Avellano . . . . . »
Sue varietà . . . . . »
Art. 19. Delle conifere . . . . . »
Del Pino da Pinocchi. . . . . »
Coltura . . . . . »
Nota finale dell'opera. . . . . »

Digitized by Google

PREFAZIONE

L'*Arboricoltura* è quella parte dell'Agricoltura che insegna il modo onde si coltivano le piante legnose; cioè le piante fruticose arbustive ed arboree.

Gli scopi dell'Arboricoltura sono tre: col primo si vuole da essa ottenere il massimo prodotto netto dalla coltura delle piante legnose; col secondo conservare la sanità del corpo difendendo gli animali e l'uomo dalla sferza dei raggi solari, per ombreggiamento delle vie pubbliche e private; e col terzo allietare la vita con l'ornamento.

Egli è mestieri, prima di entrare a discorrere dell'arte dell'Arboricoltura, dare un rapido sguardo alla scienza donde ha origine l'arte stessa. Per lo che dividiamo questo trattato in due parti: l'una teorica, che contiene i principî fondamentali, su cui poggiano i precetti dell'arte: l'altra pratica che conterrà questi stessi precetti. Cosicchè premettiamo nella prima parte le più indispensabili cognizioni teoriche, che hanno rapporto con le piante, con le terre, e con gli altri agenti esteriori. Rimanendo sempre per fermo, che molti altri studî necessarî all'Agricoltura in generale, si ritengono come già fatti da coloro che si vogliono addire a questa branca dell'Agricoltura stessa, la quale, per le nostre province meridionali, è sovra tutte le altre proficua.

Quest'opera va divisa così:

Parte prima. — *Studî preliminari, o parte scientifica dell' Arboricoltura.*

Parte seconda. — *Applicazione delle conoscenze teoriche, o Arte dell'Arboricoltura.*

Digitized by Google

PARTE PRIMA

NOZIONI PRELIMINARI

o

PARTE SCIENTIFICA

CAPO I.

Nozioni botaniche indispensabili per la coltura tecnica degli alberi.

Tutte le piante sì legnose che erbacee hanno due categorie di organi: gli uni destinati alla nutrizione o conservazione dell'individuo; e pertanto di prima necessità: gli altri destinati alla riproduzione degli individui; e quindi necessarî alla generazione e riproduzione della specie. Agli uni si addicono la radice, il fusto, le foglie. Agli altri gli organi fiorali: cioè il calice, la corolla, lo stame, il pistillo, il frutto, ed il seme.

ART. 1. *Tessuti elementari delle piante.*

Tutte le piante, di qualunque grandezza e di qualsiasi consistenza e qualità, hanno una struttura omogenea constituita di tre elementi organizzati, che sono la *cellula*, la *fibra*, ed il *vase*. I quali elementi fra loro contesti formano i così detti tessuti, che compongono l'organismo delle piante sì erbacee e sì arboree: e sono essi il *tessuto cellulare*, il *tessuto fibroso*, ed il *tessuto vascolare*.

La cellula *(fig. 1)* è uno otricciuolo chiuso da una membrana a guisa di vescica, di grandezza ordinariamente microscopica, raramente percettibile alla vista naturale. La cellula in origine è rotonda, di figura ovoidale, o presso a poco; poi coll'avvicinarsi l'una all'altra e col crescere cangia di figura; ma più ordinariamente diviene po-

Digitized by Google

liedrica *(fig. 2)*; come si può vedere nel midollo di sam-

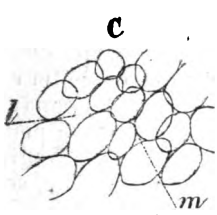


Fig. 1. $^{200}/_{1}$
Tessuto cellulare; *m* meato intercellulare; *l* lacuna.

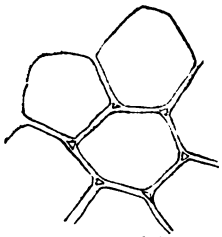


Fig. 2. $^{700}/_{1}$
Cellule poliedriche.

buco e di ogni altra pianta. Può prendere di altre forme più o meno regolari, come la forma parallelepipeda tetradecaedrica, come si può vedere ne' raggi midollari; di forma tabulare, come nella epidermide ec.

La *fibra (fig. 3 ff,* e *4)* è l'elemento che costituisce prin-

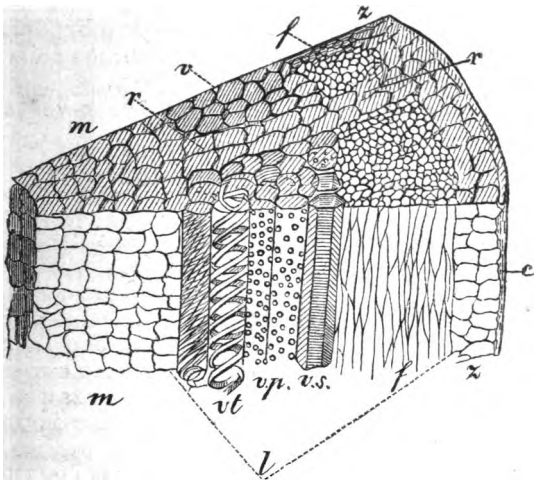


Fig. 3. $^{200}/_{1}$

Taglio longitudinale e trasversale di un ramo del Ricino di un'anno veduto al microscopio con l'ingrandimento di 200 diametri; *m m* midollo; *r r* raggio midollare; *v* vasi visti di traverso; *vt*, *vp*, *vs*, vasi spirali, punteggiati, scalariformi; *f f* fibre; *z z* zona generatrice; *c* corteccia; *l*, corpo legnoso.

Digitized by Google

cipalmente il legno, e la parte tigliosa della corteccia: e si mostra al microscopio come otricello allungato ed assottigliato ad ambo gli estremi. La parete della fibra è spessa più che nelle cellule e ne' vasi; onde la tenacità delle cortecce, specialmente in alcune piante come nella corteccia del tiglio, del gelso, della ginestra, della canape, ec. Le fibre del legno inoltre sono compenetrate di principio ligneo, detto *xilogeno;* per cui son più o meno fragili. Tra le diverse maniere di fibre sono le *fibre areolate,* segnate da *pori,* contornati ciascuno da una *areola* attorno. Queste sono abbondantissime nel legno dei pini ed abeti; veggasi la figura 4. La ragione della doppia apertura, che mostrano le dette areole, sta nello ispessimento delle membrane delle fibre, due delle quali l'una a costo all'altra, mostrano, nei punti *b,* la struttura dei pori areolati, e la comunicazione tra di essi nelle fibre contigue.

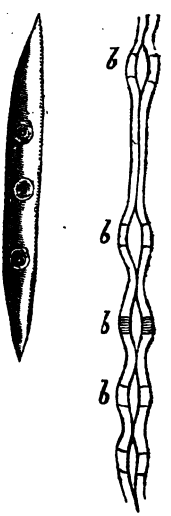


Fig. 4. $^{100}/_{1}$
Fibre areolate, a sinistra fibra con pori areolati di prospetto; a destra, contorni di due fibre areolate contigue, con i pori areolati *bbbb* visti di profilo.

I *vasi vt vp vs (fig. 3),* sono di canaletti sottilissimi visibili al microscopio, taluni giungono a tale ampiezza da scorgersi la loro cavità ad occhio nudo ed introdurvi una setola: come si può scorgere in un rametto di vite. Ce n'à di due categorie vasi laticiferi *(fig. 5)* che portano latte vegetale detto *latice:* come nel fico. E ce n'ha ancora e sono i più costanti ed abbondanti, che conducono solo la linfa ch' è

Fig. 5.
Vase laticifero $^{200}/_{1}$

Digitized by Google

umore acqueo limpido, nutritivo, che vien dalla radice: e possono essere, essi vasi, *punteggiati* (*vp*), *rigati* (*vs*), *anulari*, e *spirali* (*vt*) *(fig. 3)*.

I vasi linfatici si trovano nel legno, nelle nervature delle foglie, ordinariamente assieme con le *fibre*, e formano il *tessuto fibro-vascolare* ec.

Il vase è il risultato di più cellule poste in fila, delle quali le pareti di contatto siano scomparsi per assorbimento; onde poi siegue la cavità continua del canale.

Cosicchè, in ultima analisi, i tre elementi primitivi suddescritti si riducono al solo elemento, ch'è la *cellula*.

Del contenuto delle cellule. — Tutte le materie che ci danno le piante, o son cellule o materie in esse contenute: il cotone, il filo, la carta, i legnami ecc.; non son che cellule: gli zuccheri, l'amido, la materia verde, le resine, gli olii volatili, gli olii fissi, gli acidi vegetali ecc.; non sono che materie contenute nelle cellule. Ma innanzi a tutte ci à primitivamente il sugo vitale delle cellule che si addimanda *plasma*, il quale è succo eminentemente nutritivo necessario per la vita della cellula stessa. La *clorofilla* o materia verde è largamente diffusa in tutte le parti che stanno in relazione con la luce. L'amido *(fig. 6)* si concentra massimamente ne' frutti e semi, ecc. Si trovano ancora nelle cellule, delle sostanze minerali sciolte: come i sali di potassa, di soda, ed altri insolubili che sono l'ossalato, il carbonato di calce, ecc., che si mostrano al microscopio in forma di aghi, stelle, ed altra figura di cristalli. Questi cristalli talora son raccolti in vescichette dette *cistoliti:* come se ne posson vedere nelle foglie di fico.

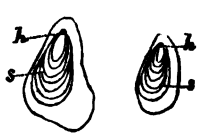


Fig. 6. $^{400}/_{1}$
Granelli d' amido irregolare.

I prodotti vegetali sono di grande importanza nella economia animale: tanto che gli animali non potrebbero stare senza il continuo soccorso provveniente dalle piante, sia legnose sia erbacee.

Digitized by Google

Della pianta giovane. — Una piantolina nella sua prima età, quando è sbucciata dal seme *(f. 7)*, mostra questi organi:

Un asse che si eleva sulla faccia della terra, e che si chiama *fusto f*, e va da giù in su; un'altra parte che si profonda nel terreno e va da su in giù e si chiama *radice r*; due organi foliacei in cima al fusticino che sono le foglie seminali, erano detti *cotiledoni c c* mentre erano nella semenza; poi nata la piantolina vengono sul terreno, e si addimandano *foglie seminali*. La prima ciocchetta di foglie che sta tra i due cotiledoni *p* son le foglie primordiali, che nella semenza costituivano la *piumetta*.

Fig. 7.
Piantolina d'Acero falso-Platano di 3 mesi *n.* nodo vitale *r.* radice *n f t.* fittone *b.* barba radicale, *f.* fusticino, *c. c.* cotiledoni *p.* piumetta.

Reassumendo, gli organi della vegetazione si riducono a questi tre: *radice, fusto, foglie;* gli organi della riproduzione delle piante costituiscono il fiore: e sono il *calice*, la *corolla*, gli *stami* i *pistilli*, ec.

A) **Della radice.** — La radice è la parte inferiore dell'asse del vegetabile, che ordinariamente sta nascosta nel terreno, dirigendosi verso il centro della terra, in opposizione al fusto che si dirige in alto. Tra il fusto e la radice *(fig. 7)*, sta il *nodo vitale, n*, che è un limite ideale sì, ma non distinto precisamente dalla natura.

La *Radice* si divide in *fittone*, che è il vero fusto discendente, *n-ft;* ed

Digitized by Google

in *radicette*, che poi formano i rami ramuscelli e barbe della radice. L'insieme di queste barbe addimandar si vuole *barbato*, o *capillizio*.

Le radici, non pertanto, non sempre nascono alla base del fusto come nelle piante da seme; ma possono venire su diverse altre parti del fusto: ed allora si addimandano *radici avventizie*. Ciò si può osservare in qualche albero esotico come le Clusie, la Rizophora, e in alcune piante erbacee, tra le nostre coltivate, come nel Granoturco. Possono ancora spuntare dai fusti sotterranei, o rami sotterranei detti *rizomi*. Quando le radici spuntano da un fusto aereo, o da un rizoma o ramo nel terreno, si addimandano radici avventizie propriamente dette. Quando pendono in aria diconsi *radici avventizie aeree*, come nelle Clusie, e nel Grano turco, sopra citati. Radici avventizie sono ancora quelle che spuntano da un ramo piantato.

Le *radici avventizie*, dovecchè vengano, son sempre sprovviste di *fittone;* mentre questo organo sta solo nella radice primitiva; cioè in quella proveniente dalla semenza. Cosa è questa molto importante a tenere a mente.

Le *barbe* della radice sono de' rami filiformi che terminano ciascuno in un piccolissimo organo detto *spongiola*. Questa costituisce la estremità delle dette barboline. La *spongiola* è composta di sole cellule, l'insieme delle quali è coverto d'un fodero, che va a cadere col prolungamento della stessa estremità, e poichè tal fodero prende foggia di cappello si chiama *pileoriza*.

Le estremità radicali verso la spongiola portano dei peli semplicissimi unicellulari, detti peli radicali, che il Gasparrini addimandò per il primo *succiatoi*.

Le radici per la loro durata sono *annue;* come in moltissime erbe, che non durano più d'un anno. *Bienni* che durano il primo e secondo anno, come nel Cavolo. *Perenni* che durano indefinitamente: come è essenzialmente quella delle piante legnose di cui ci occupiamo.

Ufficio della radice è di assorbire gli umori dal terreno, e di sostenere ferma la pianta. A questo secondo ufficio è destinato massimamente il *fittone* ed i rami: al primo sono destinate le estremità; cioè le *spongiole*, e forse ancora *i succiatoi*.

Digitized by Google

Il corpo della radice coi suoi rami non è addetto allo assorbimento. A questo ufficio sono destinate le barbe, e specialmente le loro estremità. Non pertanto, sopprimendo queste, possono supplire, almeno in parte, lo stesso fittone e i rami radicali.

La radice assorbe l'acqua limpida con le sostanze che vi si trovano in perfetta soluzione, come i sali di potassa, di soda, di ammoniaca ecc. Se l'acqua è torbida, non ne assorbono punto. Neppure assorbono le materie coloranti comunque perfettamente disciolte. Ma se si praticano delle incisioni o ferite nei tronchi e nei rami radicali, in tal caso le radici assorbono ancora le materie coloranti.

I moderni, come il SACHS, ammettono ancora una facoltà dissolvente di varie sostanze esser dovuta alla spongiola nello stato di vita.

Crescono le radici per le sole estremità; cioè prolungandosi per la via delle spongiole, non pel resto della lunghezza de' rami radicali; cosicchè le spongiole fanno l'ufficio di gemme. Bene inteso però che queste estremità non comprendono l'apice, nella lunghezza di qualche millimetro, la quale è occupata dalla pileoriza.

Della struttura anatomica del resto della radice toccheremo appresso, dopo che avremo detto del fusto. Per ora segnaleremo il principio fondamentale, su cui poggia la fisiologia della radice. Il quale principio consiste in ciò: che la radice assorbe l'acqua pura con le sostanze scioltevi dentro, di qualunque natura esse sieno.

È errore quindi il credere che le radici abbiano la facoltà di scegliere di tali sostanze. Ben vero, che ogni pianta ha un'esigenza particolare, secondo la sua natura, e spesso secondo i gruppi naturali, a' quali appartiene, di assorbire le sostanze saline e terrose in diverso modo ed in diversa proporzione; ma non mai sceglie. Così le piante leguminose assorbono più volentieri materie calcari; le graminacee, materie silicee: e così dici delle famiglie diverse. E ciò deve andare inteso fra certi limiti; perciocchè gli elementi minerali o salini di che si compongono le piante sono di numero limitato; ed in generale si riducono al *Potassio*, *Sodio*, *Magnesio*, *Solfo*, *Ferro*, *Fosforo*, *Cloro*.

Digitized by Google

I quali elementi combinansi variamente a formare *i sali* e le *terre*. Oltre delle quali nelle piante si formano le sostanze immediate: le ternarie, come lo *zucchero*, l'*amido*, gli *olii*, le *resine*; e le quaternarie proteiche, come l'*albumina*, la *glutina*, la *fibrina* o la *legumina*; e le non proteiche, ma sibbene coloranti, medicamentose, venefiche; e gli alcaloidi soprattutto, che offrono grandi ausilii alla medicina, alla economica domestica, ed alle arti. Ed è bene tenere a mente, che i *sali*, cosiddetti, vengono assorbiti dal terreno: i *principî immediati* si formano nell'organismo delle piante; per la forza vitale, ed in modo a noi ignoto.

B) **Del Fusto.** — Il *Fusto (caulis)* è la parte dell'asse della pianta che si leva in alto e porta foglie e fiori.

Il *Tronco* è il fusto o caule delle piante arboree. Lo *Stèlo* si addimanda il fusto delle piante erbacee e fruticose.

Il *Colmo* è il fusto delle graminacee: come vedesi nella Canna, nel Fromento ecc.

Lo *Stipite* è il fusto legnoso che porta tutto il fogliame ed i fiori in cima; rassomigliando la colonna dell'architettura; es. nel Dattero.

Il *Rizoma* è una maniera di fusto che sta sotterra o striscia a fior di terra; donde nascono rami detti *rimessiticci* nelle piante legnose, e mandano in giù delle radici. Nelle piante *graminacee erbacee* perenni se ne ha un esempio nella Gramigna: nelle piante arboree si veggono volentieri nel Ciliegio, Pruno, Robinia, ecc. Non bisogna tacere, che talvolta, come nei citati alberi, è difficile distinguere i *rizomi* dalle vere radici; perchè talora ancora le radici come i rizomi mandano su de' rimessiticci; ma i rizomi sono sempre accompagnati da gemme normali e costanti nella positura: laddove le radici non ne portano, se non di rado, ed a caso, di quà e di là.

Fusto erbaceo si addimanda il fusto tenero delle piante erbacee, come nella Boraggine.

Fusto legnoso si chiama quello che ha consistenza legnosa.

Si dicono quindi *erbe* e piante *erbacee* le piante di consistenza erbacea: come la Boraggine, la Lattuga ecc. *legnose* quelle piante che hanno consistenza legnosa. Que-

Digitized by Google

ste sono dette *alberi*, quando portano un fusto unico: *frutici* quando portano molti fusti legnosi da una medesima ceppaja; e per dippiù portano le gemme nude: come il Rovo, la Rosa sempreverde ecc. *Suffrutici* diconsi quelle piante legnose sempreverdi le quali portano i rami fioriferi, che seccano nell'anno, dopo la loro fruttificazione: come la Salvia, il Rosmarino. *Arbusto* addimandasi quella pianta legnosa che porta molti fusti con rami provvisti di gemme squamose. Es. l'Avellano, la Camellia, ecc.

La forma del fusto è varia: e da questa prende nomi diversi: così fusto cilindrico, come nel Sambuco; schiacciato, come nel Fico d'India; triangolare, come nel Cereo triangolare; tetragono, come nella Salvia; poligonale, come nel Cereo peruviano.

Per la ramificazione si addimanda *fusto semplice*, quando non ha rami: *dicotomo*, e *tricotomo*, quando nella sua lunghezza si bifurca o trifurca, come il Leandro. *Bracciuto* o incrociato si addimanda quel fusto che manda rami a due a due, ognuno opposto all'altro, come nell'Olivo, nel Gelsomino, ecc.

Piramidale addimandasi la forma generale dell'albero, quando l'asse principale è continuo, andando in su e lasciando dai lati i rami secondarî i quali vanno a gradi diminuendo in lunghezza; onde l'albero assume una forma conica, es. il Pino Laricio, la Tuia. La cima o cacciata suprema, in questo caso, suolsi chiamare *freccia*. L'albero è *fastigiato* quando i rami vanno in su raccolti e stretti all'asse principale e la forma è acutissima, come nel Cipresso: secondo altri si addimanda *fastigiato* quello di cui lungo il fusto partono i rami, i quali giungono ad un sol piano come ad un parasole, es. il *Pino da pinocchi*. I rami sono primarî, secondarî, terziarî, quaternarî, e finalmente ramuscelli. Peduncoli si dicono quei ramuscelli che sostengono i fiori. I fiori poi danno termine al ramo da cui son portati. La *messa* o *cacciata* diciamo il ramo prodotto nell'ultimo anno.

I rami diconsi *distici* quando stanno disposti in due serie laterali, formanti un sol piano, nascendo un ramo da un lato, e l'altro dall'altro alternativamente, a diverse altezze: come nell'Olmo. Disordinati o sparsi, quando

Digitized by Google

nascono senza ordine; *ammucchiati* quando stanno addensati per modo che nascondano il fusto. *Patenti* od *orizzontali*, *pendenti*, secondo l'angolo che formano col tronco principale.

I rami quando raggiungono ad un'altezza diconsi ombrellati: come nel *Pino da pinocchi*. *Globoso* dicesi l'albero quando conformasi a globo: come nell'Olivo, nel Pino d'Aleppo ecc.

Il fusto o tronco negli alberi è *indefinito* o *continuo*, quando continua per tutta la altezza dell'albero, portando ai lati i suoi rami: come nel Cipresso nel Castagno indiano ecc. Al contrario è *definito* o *terminato*, allorchè, giunto ad una certa altezza, si arresta, dividendosi in *branche* primarie, e queste in secondarie: come nella Quercia. Lascio dal dire del fusto dicotomo, or ora descritto.

Il fusto può rendersi or *definito* ed ora *indefinito* con l'arte. Onde le forme della *testa* o *chioma* dell'albero, come si vedrà a suo luogo, viene a cangiarsi dalla sua primitiva e naturale disposizione.

a) Struttura del fusto negli alberi nostrali.

Nelle piante dicotiledoni. — Tagliato per traverso un fusto legnoso di albero od arbusto mostra molti strati o zone concentriche che sono la sezione di altrettanti coni legnosi *(fig. 8)*.

Nel centro osservasi il *midollo (fig. 3, 8 m)*. Attorno a questo è il *cilindro legnoso* o il legno, che forma la massima parte o lo scheletro del fusto. Di fuori al legno vi ha la *corteccia (fig. 3 c, fig. 8 s's')*. Dal midollo partono verso la circonferenza molte lamelle cellulari, come a raggi, i quali attraversano gli strati legnosi *(f. 3 l, f. 8 ss)* ed addimandansi *raggi midollari (fig. 3 rr)*. Taluni di questi si veggono andare dal centro e giungere fino alla corteccia.

1.° La *Corteccia* è l'involucro cilindrico che veste il legno. È costituita: 1° dall'*Epidermide*, ch'è membrana sottile bianca e trasparente. Questa membrana veste le foglie, il fusto, ed i rami giovani. Fin dai primi anni si screpola e non si rigenera mai più: 2° dall'*involucro erbaceo*, il quale costa di cellule pregne di clorofilla. Tra

Digitized by Google

l'epidermide e il tessuto verde s'interpone il *tessuto sugheroso*. Questo tessuto è formato da cellule cubiche strettamente riunite rossicce o brunastre: nello stato giovane sono vive, bentosto poi restano esucche e muojono. Questo tessuto forma le lenticelle in alcune cortecce, come nel sambuco; e si mostra ordinariamente sottile: ma in certi alberi, come nella Quercia da *sovero*, è spessissima fino a 4 centimetri. E talora si conforma ad alette come nei rami dell'Acero campestre.

Lo strato sugheroso talvolta, come nella *Betula* nella *Melaleuca styphelioides* e nel *Platano*, viene penetrato da un altro strato di cellule sugherose più strette e più sottili sicchè la massa del sughero vien divisa in placche, come nel Platano; in foglietti come nella detta Betulla, ecc. Questo sottile strato si chiama *Periderma*. Tutte le falde, placche o sfogli che vengono fuori e cadono dal tronco o dai rami si addimandano *falso sughero:* così nella Vite, nel Ciliegio, nella Betulla, nel Platano ecc.

Il sughero della Quercia da sovero si distingue, per l'uso del commercio, in sughero primitivo, che è inetto agli usi delle arti; ed in sughero secondario che è la matrice del sughero. Ora coloro che si danno a questa industria in Barberia, per avere il sughero, tolgono il primitivo e lasciano la sottostante matrice del sughero, la quale a capo a tre o quattro anni riproduce e compie il novello sughero più compatto ed omogeneo, che si manda in commercio.

Sotto il tessuto erbaceo siegue il *libro*, che è costituito da sfogli sottili e concentrici composti di fasci fibrosi. Codesti fasci si dispongono a fili flessuosi congiunti fra loro a maglie più o meno larghe, il vano delle quali è ripieno di tessuto cellulare che trovasi in relazione col tessuto erbaceo. Nel libro non sono vasi linfatici: sibbene vasi laticiferi, in quelle piante che ne son provviste: come nel Fico, nell'Euforbie ecc. Le fibre del libro sono pieghevoli, più o meno tenaci, e talora tenacissime: come quelle della corteccia del Tiglio, del Gelso, della *Daphne Gnidium* ec. Gli strati del *Libro* sono disposti a fogli soprapposti, in modo che gl'interni sieno i più giovani. Il Tiglio offre un bello esempio di Libro e dà il nome alle piante *tigliose:* a quelle tali piante cioè, che ci forni-

Digitized by Google

scono il filo da tessere. La *zona generatrice* o *cambio zz, (fig. 3)*, è quello strato più o meno sottile di tessuto cellulare che s'interpone tra la corteccia ed il legno. Esso è sempre di recente formazione. Durante l'inverno è una sottilissima tela cellulare asciutta che fa aderire la corteccia al legno. Al cader dello inverno e durante la bella stagione poi la linfa impregna di umore la detta zona generatrice, ed avviene che la corteccia col torcersi con ambe le mani sull'asse legnoso, se ne scrasta e vien giù intera; onde vengono a farsi i zufoli.

Il legno, *(fig. 3 l, fig. 8 s s)*.— È certamente il cilindro legnoso la parte più considerevole del fusto degli alberi. È costituito da coni l'uno contenuto nell'altro, sì che il suo taglio trasversale mostra delle zone concentriche attorno ad un centro che è la sezione dell'asse midollare.

Le zone concentriche son di numero uguale a quello degli anni del legno stesso. La massa legnosa negli alberi ordinariamente si divide in parte di color più chiaro allo esterno, detta *alburno*, ed in parte di colore più oscuro che è detta *cuore del legno* o *duramen*. Questa distinzione non esiste in molti alberi, specialmente in quelli a legno bianco: come nel Pioppo, Tiglio, ed altri.

Questa distinzione di *alburno* e *duramen* interessa più l'arte che la scienza. Ed una cotal differenza spicca molto nei legni oramai nostrali della Robinia, del Noce, Olivo, e più nei legni esotici del Guaiaco o Legno santo, nell'Ebano ecc. In detti legni il *duramen* è assai bruno, e l'*alburno* attorno biancheggia più o meno, secondo la specie.

β) *Disposizione e successione degli strati legnosi.*

Costituitosi, fin dal primo anno di età d'una pianta o di un ramo, il primo cilindro legnoso attorno una massa midollare *(fig. 3 l)* a questo nel vegnente anno coll'incominciare della primavera, ne succede un altro allo esterno, e così nel volger del terzo *(fig. 8 s s)* e poi del quarto ec., procedendo sempre per fuori: cosicchè l'ultimo strato è il più esterno: il primo è il più interno; quello cioè che involge immediatamente il midollo. Da ciò ne siegue che nei nostri climi, nelle generalità dei casi, il numero degli

Digitized by Google

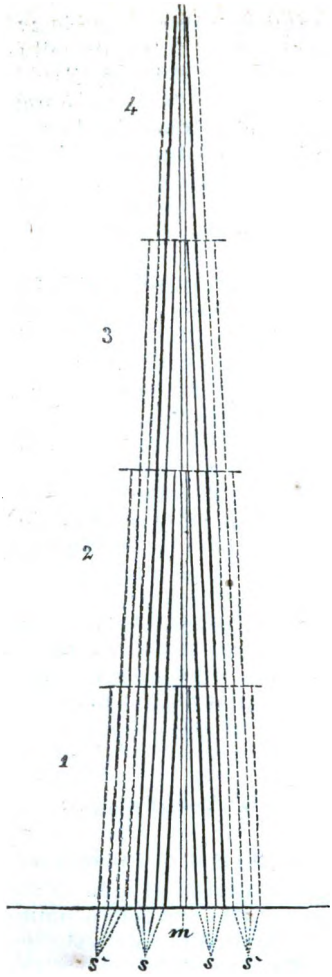


Fig. 8. (dal Duchartre)
Figura schematica per la struttura longitudinale del fusto, 1, 2, 3, 4, diversi anni per come cresce il fusto; *m* midollo; *s s* strati legnosi corrispondenti ciascuno ad un anno, *s's'* strati del libro corrispondenti ciascuno ad un anno.

anni di un tronco, o di un ramo è uguale al numero dei coni legnosi *(fig. 8 1 2 3 4)* l'un contenuto nell' altro, salvo rarissime eccezioni.

A prima giunta questi strati si crederebbe esser di figura cilindrica; ma dalla ispezione d'un albero, e dal giornaliero fatto de'tagli dei fusti, per l'uso delle costruzioni, si rileva facilmente, che i detti strati nella loro intierezza, sono di figura conica o ad imbuto, l'uno incassato nell'altro. O, per meglio dire, ciascun cono legnoso è contenuto nell'altro, come può vedersi dalla citata figura 8, 1 2 3 4: il più interno è il primo a formarsi, il più esterno è l'ultimo.

Raggi midollari. — Ciascuno strato legnoso, mentre è completo intorno, è interrotto nella sua sostanza dai raggi midollari, i quali sono delle strisciuole di tessuto cellulare che si dirigono in direzione de'raggi di cui il centro è il midollo. Questi raggi in piccol numero, quantunque più ampi, nel primo cerchio legnoso, si raddoppiano in numero e si moltiplicano negli altri astucci esteriori, ed in proporzione sono più sottili. Alcuni tra questi ultimi si mettono in corrispondenza, cioè in linea, con i pre-

Digitized by Google

cedenti e questi con i primi; sicchè formano dei raggi midollari che vanno dirittamente, dal centro fino alla periferia. Questi si addimandano *raggi midollari completi*, a differenza de' moltissimi altri *incompleti*, che rimangono interrotti per ogni strato. Che che ne sia, gli ultimi o più esterni raggi midollari si mettono in relazione col tessuto cellulare della corteccia.

Dal fin qui detto ognun può rilevare da se: *essere un grossolano errore il credere che i raggi midollari abbiano origine dal midollo.*

Se volete avere un'esatta idea della disposizione dei raggi midollari del legno, non che degli strati legnosi, guardate un ramo di quercia già carbonizzato, e rimasto intiero, in cui il tessuto cellulare rimane distrutto.

Come il midollo, una volta formatosi, rimane per sempre della stessa ampiezza: così gli strati legnosi, una volta in capo all'anno costituitisi, restano della stessa spessezza per tutto il tempo avvenire.

Spessezza e ambito degli strati.—Gli strati del legno nello stesso albero sono presso a poco uguali tra loro; ma quelli vicino al centro sono ordinariamente più grossi degli esterni o più recenti: i quali poi nella decrepitezza degli alberi sono sottilissimi.

Ciascuno strato legnoso non è uguale in grossezza nel suo ambito circolare. È più grosso là dove ci ha maggior richiamo, e quindi maggiore quantità di umori; e propriamente dal lato donde partono i rami più grossi, e le maggiori radici.

Nella sua spessezza, ciascuno strato, non è omogeneo poichè dal lato interno esso è più poroso; abbondando di vasi: questo stesso lato corrisponde alla vegetazione di primavera: verso l'esterno è più compatto, abbondando il tessuto fibroso: e questo lato corrisponde alla vegetazione lenta, estiva.

Una maggiore quantità di nutrizione aumenta i rami e contemporaneamente le radici; e per conseguenza accresce la spessezza degli strati legnosi e quindi il diametro del fusto.

Radici rami e fusto son tre cose che crescono insieme, e sono, quasi direi, fra loro solidali: cioè l'aumento degli

Digitized by Google

uni cagiona l'aumento degli altri: e per contrario la diminuzione degli uni cagiona la diminuzione degli altri. Questa verità in arboricoltura, e specialmente in silvicoltura, non si raccomanda mai abbastanza a ricordare.

γ) *Comparazione tra la corteccia ed il legno: e della zona generatrice.*

Negli alberi, come nelle erbe, la corteccia è l'involglio che cuovre l'asse legnoso. Costa di strati ancora concentrici come il legno; ma procedono all'inverso. Cioè, mentre nel legno i detti strati si succedono da dentro in fuori, sì che gli interni sieno i più antichi e gli esterni i più moderni, al contrario siegue nella corteccia, dove gli strati si succedono da fuori per dentro, *(s's' fig. 8)*.

La zona generatrice, stando tra questi due sistemi opposti e contigui, si converte in fibre e cellule corticali da una parte verso lo esterno e forma la corteccia; ed in fibre e vasi e cellule verso l'interno, e costituisce il legno. È acconcio adunque il titolo di *cambio* che si dà a questa specie di tela cellulosa, che è il tessuto degli alberi di nuova formazione, e cagione esso stesso dello accrescimento del diametro del fusto: della corteccia da una banda, e del legno dall'altra.

Oramai è tempo da rilevare l'ufficio importante che esercita la zona generatrice, tanto nella vita sana degli alberi, quanto nella morbosa: tanto nella vita naturale, quanto nell'artificiale, coadiuvata dalle operazioni agricole che vi si fanno.

Del midollo, *(m fig. 3, 8)*.—L'asse del legno è occupato dal midollo, che è cilindro di tessuto esclusivamente cellulare o grosso, o sottile, o sottilissimo. Nella prima età del fusto o del ramo è indispensabile alla vita della pianta, ed è composto di cellule vive; poi queste si rendono esucche e muojono; e per fino il detto midollo può marcire o perire con l'età: come si vede negli alberi cavi per decrepitezza.

È triviale errore credere che colla successione degli anni il midollo vada a restringersi. Una volta costituitosi dentro il suo astuccio, resta della stessa dimensione per

Digitized by Google

tutta la vita della pianta. Potete ciò vedere nel Fico, Sambuco, ecc., dove, nei vecchi tronchi e rami, il midollo è ugualmente ampio che nei rami giovani: nell'Acero è sottilissimo, nella piantolina giovane come nel vecchio tronco.

δ) *Della struttura della radice.*

Considerati nel loro insieme, quest'organo ed il fusto, fra loro ritrovasi grande analogia di struttura; perciocchè gli strati legnosi e corticali sono nell'uno e nell'altro, e si succedono allo stesso modo. Nientedimeno vi sono notevoli differenze di struttura. E primamente la radice non ha midollo, se non appena, talvolta, per eccezione. E per tal fatto negativo non trovasi neppure l'astuccio midollare. Gli strati legnosi sono disposti e costituiti come nel fusto: se non che gli elementi anatomici nella radice sono più ampî, e quindi il loro contesto è più lasco, e la radice perciò si mostra all'aspetto più spugnosa. Nientedimeno i raggi midollari, nel legno della radice, mancano; e però il suo legno, al taglio, mostra un aspetto diverso, la qual differenza ancora più spicca in esso per la flessuosità, e il contesto delle fibre; onde, nelle costruzioni da stipettai, il legno delle radici mostra un marezzo più scherzoso che non in quel del fusto.

Da ultimo non vogliamo trasandare dal dire che le radici, negli alberi, hanno differenti proporzioni di lunghezza col fusto. In talune specie, come nel Fico, Olmo, Gelso, si distendono molto di più che non è il fusto coi rami: presso a poco uguale è la loro lunghezza negli Agrumi e nell'Ulivo, e più corta nei Pini ed altri alberi.

Fin qui abbiam cennato della struttura dell'asse delle piante legnose dicotiledoni. Vorremmo ancora dire della notomia delle monocotiledoni legnose: come delle Palme, Yucche, ecc. Ma come la coltura di siffatti vegetali (Palme, Yucche, ecc.) nei nostri climi è molto rara, così ci dispensiamo dal dirne. Se non che crediamo bene sommariamente rilevare, nell'interesse dell'arte, che il fusto dell'albero monocotiledone non presenta punto della successione di strati legnosi, nè di corticali; nè midollo.

Digitized by Google

C) **Della foglia.**— La foglia è l'espansione membranosa che sta sul fusto e sui rami.

Si distinguono ordinariamente due parti: la lamina, che è la parte distesa e verde, ed il picciuolo. Spesso trovansi presso il punto di attacco del picciuolo col ramo due alette membranose che si chiamano stipole *(fig. 9)*, come si veggono nel Biancospino, Faggio ecc. Le stipole possono essere caduche o fugaci, quando se ne cadono coll'aprirsi la gemma, od un poco dopo, come nel detto faggio, e nei salci: persistenti quando perdurano con la foglia stessa, come nello stesso Biancospino, e nel Rosaio (v. fig. 10).

Fig. 9.
Biancospino *(Crataegus monogyna)*, foglia con le stipole alla base.

La foglia talvolta non ha picciuolo, e si addimanda sessile: tal'altra, come in alcune Acacie della Nuova Olanda, non hanno lamina, rimanendo il solo picciuolo spianato in forma di lamina, e in direzione verticale all'orizzonte ovvero a coltello. Quest' organo, così monco si addimanda *fillodio*.

In luogo del picciuolo altre volte trovasi una membrana, la quale abbraccia il fusto, ed addimandasi *guaina*, come si vede nella Canna comune. La foglia in tal caso si dice foglia guainante.

I nostri alberi e frutici, eccetto la detta Canna comune, non hanno guaine.

Il punto del fusto o ramo, in cui si appicca la foglia, si chiama nodo, ch'è punto molto importante; per la gemma che costantemente vi giace immediatamente sopra.

L'unione del picciuolo col fusto può essere intima; sì che non se ne distacca giammai, come nel Dattero: e si addimanda allora foglia marcescente. Al contrario è decidua quando si articola e cade da se al finir della stagione, come in quasi tutti gli alberi nostrali.

Digitized by Google

Costola o rachide, e nervi. Giunto il picciuolo alla base della lamina, la percorre da questo punto all'apice: e si addimanda costola, o rachide. Lungo il suo cammino la rachide manda, da ambo i lati, de'cordoncini che si addimandano nervi. I quali alla loro volta si dividono e suddividono in altri fascetti poco o nulla rilevati che si chiamano *vene*, e poi in altri che addimandansi *venucce*. I nervi diconsi *nervi pennati*, qualora partono da ambo i lati della rachide più o meno parallelamente fra loro: e le foglie stesse allora sono *pennatinervi (fig. 9)*: come nel Castagno. I nervi sono *palmati* e le foglie *palmatinervi*, quando i nervi primarii partono dalla base della foglia, da quel punto dove finisce il picciuolo, e vanno divergendo a raggiungere la circonferenza della lamina: questa foglia palmatinerve si può vedere nella Vite, nel Fico, nel Platano. I nervi diconsi *peltati* o *stellati*, quando partono dal picciuolo che entra nella lamina da un punto dentro essa lamina, come i raggi da un centro: es. nella foglia del Ricino.

La foglia può esser *semplice* se è costituita di una sola lamina, fig. 9: *composta*, se è costituita da più lamine, ciascuna articolata su d'un *picciuolo comune:* come nella Robinia, nel Noce, nel Castagno indiano, v. fig. 10, 11, 12.

Le categorie principali di foglie *composte* sono: le *foglie pennate*, e le *digitate*. Le prime, cioè le *foglie pennate* son quelle di cui le foglioline sono inserite da ambo i lati del picciuolo principale *(fig. 10)*. Le *foglie digi-*

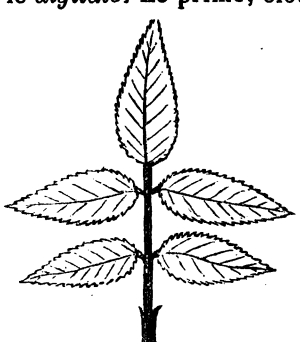


Fig. 10.—Foglia composta pennata della Rosa.

Digitized by Google

tate sono quelle di cui le foglioline sono inserite tutte sull'apice del picciuolo principale *(fig. 11)*. Le stesse fo-

Fig. 11. — Foglia composta digitata del Castagno indiano $^{1}/_{4}$.

glie composte possono avere più gradi di composizione: ordinariamente due gradi, e si dicono *bipennate (fig. 12)*, e *bidigitate* che sono rare.

Fig. 12.—Foglia ricomposta di una Acacia.

Foglie *seminali* addimandansi le prime foglie che vengono fuori dal seme germogliato *(fig. 7, c. c.)*.

Foglie primordiali quelle che immediatamente vengono appresso alle seminali *(figura 7, p.)*. *Cauline* e *rameali* quelle che vestono il fusto e

Digitized by Google

i rami; *fiorali* quelle che stan da presso ai fiori; e, qualora queste son cangiate di forma, si addimandano *brattee*, come nel Tiglio.

Fillotassi.—Le foglie, sian semplici o composte, si dispongono in una determinata maniera sul fusto o sui rami. Il trattato della Botanica, che se ne occupa, si addimanda Fillotassi, che per ragion di brevità omettiamo. Ma non ci possiamo dispensare dal dire delle foglie *opposte*, e *verticillate*, delle *alterne*, *gemelle*, *fascicolate*, delle *alterne distiche* e delle *alterne sparse*. Le *opposte* vengono a due, una rimpetto all'altra, intorno ad una sezione, come nell'Acero. *Verticillate* sono le foglie che nascono a più di due attorno ad una sezione di fusto o ramo: come nel Leandro; *alterne* quando l'una viene su dopo dell'altra, quasi per gradi. *Alterne sparse* quando si succedono senza apparente ordine, come nell'Alloro: alterne distiche quando una foglia succede all'altra per modo che tutt'esse si acconciano in due file, da ambo i lati: così sono nell'Olmo, nel Tiglio, ecc. *Foglie gemelle* se nascono da un punto, a due, come nel Pino silvestre; quando nascono da un punto a tre, od a più di tre, diconsi *trine*, *quatrine*, *quine*, come in varî Pini; *fascicolate* quando vi son riunite a pennello, come nel *Pinus Larix*.

La foglia si può considerare per più aspetti: per quello della sua figura; per quello delle sue incisioni, delle sue nervature ecc., cose tutte che si possono riscontrare nei trattati di Botanica; onde noi ci dispensiamo dal dire più oltre. Se non che, attenendoci a ciò che è di speciale interesse per le piante legnose, noteremo le seguenti cose tra le principali:

Per la durata, le foglie son *perennanti*, quando durano più d'un anno; sì che l'albero è sempreverde: come l'Ulivo, il Leccio, ecc. *Foglie decidue* si addimandano quando cadono nell'anno prima che spuntassero le altre: come nel Noce: caduche si addimandano quando cadono tosto dopo la loro comparsa: come nel Fico d'India. Le pagine inferiori delle foglie, nelle piante legnose, sono provviste di *stomi:* laddove le superiori ne sono sprovviste. Nè di questa differenza, tra gli alberi e le erbe, si sa ancor la ragione; essendo che le foglie delle erbe son provviste in

Digitized by Google

ambe le pagine di detti *stomi*. Questi organi piccolissimi, anzi microscopici, sono, come l'indica il loro nome *stoma* (bocca), delle aperture o boccucce organizzate nella epidermide, le quali fanno l'ufficio principalissimo di condurre per esse l'aria dallo esterno verso l'interno del tessuto fogliare; cioè nel tessuto parenchimatoso verde della stessa foglia.

Della struttura anatomica della foglia non ci occupiamo, rimandando su ciò il lettore ai trattati di Botanica.

Art. 3. *Della Gemma*

La *Gemma* 1), *Occhio*, o *Bottone* è un piccol'organo, di figura globosa, od ovoidale, costituito, il più delle volte, da squame membranose addossate l'una sull'altra, dentro le quali racchiudesi il rudimento d'un ramo o d'un fiore. In principio di sua vita si suol chiamare *occhio;* ingrossato poi si chiama *bottone*.

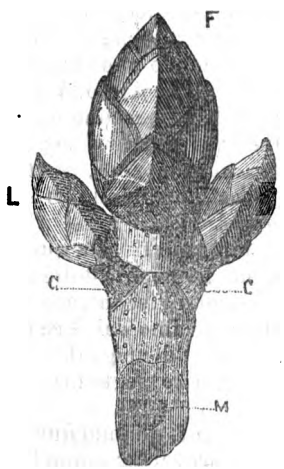


Fig. 18.

Gemme terminale, *f*, e laterali, *l*, cicatrice, *c*, midollo, *m*, del Castagno indiano.

Le *gemme* nascono nell'ascella delle foglie, e talvolta ancora allo estremo del ramo. Le prime si addimandano *gemme ascellari*, *l*, le altre *gemme terminali*, *f;* di queste e di quelle veggonsi nel Castagno indiano *(fig. 13)*, nel Sorbo.

Le *gemme ascellari* si trovano costantemente nell'ascella delle foglie in qualsiasi ramo, e di qualunque pianta. Sì le une che le altre sono *gemme normali*. *Gemme avventizie* si addimandano quelle che vengono fuori de'detti luoghi: e sogliono nascere ne'punti bozzoluti de'rami, o

1) Nella Botanica non si accetta che il solo nome di Gemma: occhio o bottone è usato nell'arte; *Perula* è il rivestimento di essa gemma, quando ne ha.

Digitized by Google

del fusto, ovvero presso qualche ferita o punto qualunque dove ci è richiamo d'umori. Le *gemme avventizie* sono talvolta affollate aggruppate; come si scorge sulle bozze prodotte da ferite sui rami, o da ostacolo qualunque alla libera circolazione della linfa, o da stimolo che vi richiami umori ad un punto qualunque dell'asse.

Della differenza delle gemme avventizie dalle normali diremo appresso.

Le gemme inoltre si distinguono in *gemme nude*, e *gemme squamose*. Le prime non sono vestite da squame come tutte le gemme delle piante erbacee, e quasi tutte delle piante fruticose: come il Rosajo, Rovo, non che di taluni alberi: come l'Arancio, Limone. Le seconde sono coverte da squame più o meno strettamente addossate fra loro, e talora spalmate da una sostanza vischiosa: come nel Sorbo, nel citato Castagno indiano fig. 13.

In quanto al loro contenuto, le gemme si dividono: in gemme *foglifere* o *da legno*, se non producono che foglie, o rami con foglie, senza punto di fiore: come le *gemme terminali* nei rami dell'*Olivo;* talune gemme del Pesco. *Gemme fiorifere* quando non producono che uno o più fiori come in talune gemme dello stesso Pesco: Si chiamano *gemme miste* quando contengono gli abbozzi de'fiori e delle foglie, come si vedono nella Vite, nel Pero, ecc.

È facil cosa distinguere, a primo sguardo, *le gemme foglifere* dalle *fiorifere;* perchè quelle sono allungate sottili acute: queste tondeggianti e relativamente più grosse, come alle *miste*.

In quanto al tempo si addimandano: *sinante* quando le *gemme fiorifere e foglifere* schiudono contemporaneamente: come nel Pero: *isterante* quando schiudono in tempi diversi: come nel Mandorlo.

In quanto alla durata una gemma da che comparisce nel tenero ramo, può durare un anno, per svilupparsi nel vegnente anno e dicesi *gemma annuale;* può svilupparsi ancora la stessa gemma prima d'finir l'anno: e dicesi allora da ramo anticipato. Vi ha *delle gemme continue*, quando si sviluppano continuamente l'una appresso l'altra nell'anno, nel ramo stesso, come si vede nei rami novelli de'Gelsi potati.

Digitized by Google

Per il sito, che occupano lungo il ramo, si devono distinguere le *superiori* che sviluppano le prime, dalle inferiori che schiudono le *ultime*. Infine la *gemma nascosta* è quella, la quale si è rimasta inerte, fin dalla sua prima giovinezza, senza che ne sia seguito sviluppo di foglia, di ramo, di fiore; ma che può, durante l'anno corrente o gli anni appresso, sviluppare; per ragioni naturali od artificiali diverse. Tra queste è la mozzatura della cima del ramo. Ciò importa moltissimo a ricordare. *Gemme anomale* od *eccezionali* sono quelle del Platano, della Virgilia, le quali sono nascoste entro la cavità del picciuolo; e quelle della Robinia, nascoste tra le due spine, in modo curioso ed occezionale.

Le foglie entro la gemma stan rannicchiate in diversi modi, secondo la specie di pianta, a cui appartengono. Questo stato si addimanda *ibernazione* o *prefogliazione*.

La ibernazione si dice *raddoppiata, reclinata, plicata, involuta, revoluta, arricciata* o *circinnata*, secondo i diversi modi onde vi si acconcia, dentro essa gemma, la foglia o le foglie nasciture.

Della struttura della gemma. — Se si fende per lungo una *gemma normale*, sia *terminale* o *ascellare*, si vede composta d'un piccolissimo asse centrale su cui stanno appiccate, oltre ai rudimenti delle foglie del passato anno che la vestono, ancora i piccolissimi abbozzi delle novelle foglie nasciture, con in dentro il suo midollo che *comunica, anzi fa continuazione, col midollo del ramo principale*, su cui viene. I vasi linfatici e specialmente le trachee dello astuccio midollare di questo, fan continuazione colle trachee ed altri vasi dell'asse della gemma. Sì che il novello ramo, che sarà per venire, sarà una perfetta continuazione coll'attuale dell'anno corrente: o per meglio dire, farà un corpo solo con esso ramo, che sempre precede d'una stagione o d'un anno.

Al contrario, la *gemma avventizia*, la quale nasce ordinariamente sui rami di più anni, ed ancora talvolta su rami e tronchi vecchi, ha la stessa struttura che ha la gemma; ma la sua corrispondenza col ramo o tronco giunge fin sotto alla corteccia; cioè fino alla zona generatrice pag. 3, fig. 3, *zz*, e non più oltre. Ancora, la gemma

Digitized by Google

avventizia comincia coll'essere piccolissima e sottile, e dà nascimento a rami novelli sottili e sterili. Da questi poi, in seconda, o terza generazione, od anche più oltre, verranno le gemme perfette o definitive.

Le *gemme*, rispetto al loro sviluppo, si possono dire *perfette*, se sono capaci di dare rami o fiori secondo il loro ordinario modo di essere: *imperfette*, se sono più piccole; e quindi incapaci di dare gli ordinarî rami.

Si dice *occhio o gemma sbucciante*, quando sta per schiudere, tra più o' men lungo tempo, nell'anno stesso. *Occhio* o *gemma dormiente* dicesi quando andrà a sbucciare nell'anno avvenire.

Come si succedono le gemme nel loro sviluppo. — In un ramo già compiuto, le gemme novelle si sviluppano d'ordinario successivamente; incominciando dalle gemme estreme superiori e seguendo successivamente verso le inferiori. Di sorta che, amputando le gemme superiori, verranno in un tempo, sempre posteriore, a sviluppare le inferiori superstiti. Ciò dipende dal modo di stare del ramo racchiuso e rannicchiato precedentemente entro la gemma. Ce ne ha di quei rami che vengon fuori belli e formati in tutte le loro parti; cioè a vegetazione definita: come avviene nella vite. Ma non di rado avviene che la cacciata dopo esser venuta fuori, la gemma continua a prolungarsi in altri nodi ed internodî successivi: ed in tal caso la nuova messa è a vegetazione continua: come si vede nel Gelso.

Ramificazione. — Il ramo novello e tenero dicesi ancora *pollone*, *nuova messa*, *vermena nuova*, *cacciata*. La *vetta* è la *messa* che viene in cima del ramo.

Bisogna ricordare che le gemme ascellari o terminali sono già costituite e visibili alla vista naturale (o meglio armata di microscopio) contemporaneamente alla comparsa del ramo stesso, fin dal suo stato tenero, e che poi si van perfezionando fino al termine della stagione estiva o autunnale, allorquando il ramo è duro e legnoso.

Le *gemme normali* non vengono mai sulle radici; sì bene sui fusti e rami aerei, o su quei rami e fusti sotterranei detti *rizomi*. Sulle radici di rado ed eccezionalmente appariscono delle gemme.

Digitized by Google

Pollone è il novello ramo portato fuori dalla gemma. E *pollone vero* dicesi se viene da *gemma normale* (v. sopra); *pollone falso* se da gemma avventizia. Il *pollone* può essere semplice o ramoso.

In conchiusione, qualunque ramo, o fiore, non può venire da altronde, se non da una gemma: come una giovane pianta viene da una semenza. Cosicchè la semenza potrebbe addimandarsi *gemma mobile*.

Le gemme vengono in generale sul ramo dell'anno corrente, e vi stanno nello stato di gemma fino all'anno vegnente; allorchè la messa su cui si trovano ha l'età di due anni. Talvolta la gemma stessa sviluppa, dando luogo alla produzione del novello ramo, nell'anno stesso in cui è nata; cioè sul pollone dell'anno stesso.

Il *ramo da legno*, o *ramo succhione*, o *poppajone* si dice quello che non porta gemma da fiori, sibbene da foglie, e così continua a crescere portando poco o punto di fiori e di frutti. I rami succhioni son lisci diritti vestiti di sole foglie, con nodi lontani. Questi rami sogliono prendere il predominio sui rami fruttiferi; e di ciò parleremo a suo luogo.

Art. 4. *Organi accessorî.*

Sono i peli; le spine; gli aculei o pungiglioni; le glandole; i cirri o viticci detti ancora, alla latina, *capreoli*.

I peli sono produzioni della epidermide e sono costituiti di cellule trasparenti, allungate nella forma che ognun sa di peli. E ce ne ha di peli squamosi come quelli dell'ulivo; e di stellati, ecc.

Le spine sono organi duri puntuti, od acuti in punta, che si trovano sul fusto, sui rami, sulle foglie, sui frutti. Tra le *spine* ed i *pungiglioni* od *aculei* è questa differenza, che questi sono produzione superficiale della corteccia, per lo più del tessuto sugheroso; onde facilmente si scrastano al minimo sforzo: come nel Rosajo, nel Rovo. Le *spine* derivano più o men profondamente dal corpo legnoso: come nello Arancio, nel Pruno spinoso ecc. Altrevolte derivano dall'organo su cui vengono; come ne' denti delle foglie: ma in ogni caso sono di struttura fibroso-vascolare. Sicchè è impossibile scrastare

Digitized by Google

dal ramo le spine, senza lacerarne il tessuto sottostante.

Le spine sono organi abortiti o rami abortiti: es. nel detto Pruno spinoso; sono di foglie abortite nel Dattero, nel Berberi; sono di stipole abortite nella Robinia falsa-Acacia, ecc. Le spine son semplici, come nell'Arancio, ramose come nella Gledizia, nel Berberi.

Cirri o Viticci *(fig. 14)* sono organi abortivi ridotti ad un corpo filiforme che si attorciglia a spira intorno a se stesso o attorno ai sostegni: come nella Vite; nella *Similax aspera* (figura 14).

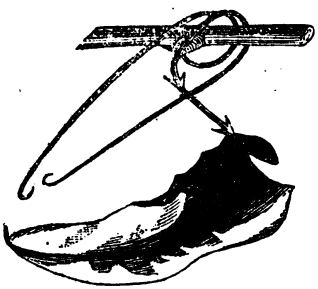


Fig. 14. — Cirri dello *Smilax aspera.*

I cirri sono semplici, come nel Fior di passione; e talora sono ramosi come nella vite: e sono organi di rappresentanza di altri organi già abortiti. Nella detta Vite rappresentano il grappolo.

Talora i picciuoli di alcune foglie si attorcigliano a modo di viticci: come nella Vitalba *(fig. 15)*; onde questa pianta si rampica altamente, da figurare, come la vite, una nostrale *liana*.

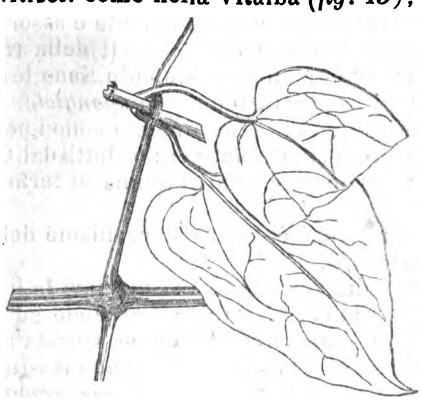


Fig. 15. — Picciuolo volubile della Vitalba.

Digitized by Google

Art. 5. *Nutrizione.*

Avendo detto degli organi della nutrizione, o conservazione dell'individuo, i quali sono la radice, il fusto, la foglia, passiamo ora a dire della nutrizione.

È questa una funzione complessiva che risulta da più atti, che sono: 1. l'*assorbimento;* 2. la *circolazione* (movimento della linfa); 3. la *traspirazione;* 4. la *respirazione;* 5. l'*assimilazione;* 6. la *secrezione;* 7. l'*escrezione.*

Assorbimento. — È assodato nella scienza che l'organo addetto a questa funzione è la radice. È problematico almeno, se non assolutamente negativo, che gli altri organi della pianta assorbano umidità. Che che ne sia, la radice è il principale organo addetto a questa funzione. S'intende per *assorbimento* quella funzione, per la quale la pianta prende gli umori da fuori e li conduce dentro di se. Questi umori consistono nell'acqua pura con dei materiali scioltivi dentro. La condizione principalissima, perchè si esegua la detta funzione, è, che le sostanze vi stieno in soluzione perfetta ed attenuata. Anzi il liquido che sta attorno alle radici della pianta, quanto è più fluido, altrettanto più prestamente è assorbito.

L'esperienza dimostra che le parti della radice, destinate specialmente all'assorbimento, sono le estremità delle barboline, e specialmente le *spongiole.*

Ancora destinate all'assorbimento sono i peli radicali che son presso le *spongiole,* perciò detti dal Gasparrini *succiatoi.* Le spongiole sono ciascuna al termine d'ogni barbolina.

L'umore, allorchè è dentro l'organismo della pianta, addimandasi *linfa.*

Movimento di ascensione.—Entratavi la linfa non si ristà là nelle radici; ma sibbene ascende su pel fusto, fino ai rami, e giunge fino alle foglie. Questa ascensione si fa pel legno vivo; cioè per l'*alburno* massimamente.

Il cuore del legno diviene inetto, per vecchiaia, all'ascensione degli umori.

Varie forze fisiche e fisiologiche cagionano la detta ascensione: ma essa è percettibile alla vista naturale: e

Digitized by Google

si scorge meglio col fare nel fusto un buco trasversale col succhiello, o col troncarlo. Dalla ferita sgorga della *linfa* a vista, quando cosiffatto taglio si fa in primavera.

La forza di capillarità, la forza di endosmosi, e più la traspirazione, e soprattutto lo sviluppo delle gemme, le quali richiamano a sè afflusso di linfa, cospirano a fare ascendere la detta linfa.

La forza per cui ascende questa linfa è tale da superare un peso che uguaglia quello dell'atmosfera.

Dal fusto e dai rami la linfa ascendente passa, pei picciuoli, nelle lamine fogliari.

Una pianta ammoscita, con innaffiarla, tosto ritorna nel suo natural turgore: non così se si spruzzi d'acqua. Non è ugualmente dimostrato, come comunemente si crede, che l'assorbimento radicale possa esser supplito dall'assorbimento delle foglie. Una foglia avvizzita non rinturgidisce neppur con immergerla nell'acqua. E quindi una pianta, che manca della umidità da parte dellà radice, non si rifà con l'assorbimento fogliare di notte od in altra guisa. Ma se, per l'umidità applicatavi, rinturgidisce una pianta, è perchè cede la evaporazione o traspirazione; e quindi vi ha cumolo di linfa ascendente; donde poi il turgore.

Della traspirazione. — La linfa ascendente di natura eccessivamente acquosa, giunta alle estremità foliari, va soggetta alla legge generale della evaporazione, modificata dalla legge fisiologica della traspirazione.

Le foglie i fusti i rami vivi traspirano. Gli stessi organi morti esalano per evaporazione fisica: e con maggior rapidità. Di qui la pratica di bollire le foglie i fusti i frutti, ecc. perchè tosto dopo la bollitura secchino.

La *traspirazione* aumenta col calorico e con la luce. Diminuiti questi agenti, essa ritarda o si sospende: e la linfa comparisce in gocciole alla punta delle foglie, specialmente delle graminacee, o dei denti delle foglie.

La evaporazione acquosa delle foglie toglie più d'una metà dell'acqua dalla linfa ascendente, senza di che la pianta ammalerebbe per eccesso d'umore.

Ad ogni modo la evaporazione sta in ragione diretta della secchezza dell'atmosfera: e sta in diretta relazione

Digitized by Google

con l'assorbimento acquoso radicale, il quale difettando o mancando, la pianta ammoscia avvizzisce e muore. I fiori cadono, senza allegare, prima che disseccassero.

Della respirazione.—Si addimanda respirazione nelle piante una funzione analoga, ma non simile, a quella degli animali, per la quale la pianta, alla presenza della luce diretta del sole, prende acido carbonico dall'atmosfera, e dopo averlo elaborato, nel suo tessuto verde, ne ritiene il carbonio, ch'è il principio fisso, e ne rimanda fuori l'ossigene. È questa funzione, di massima importanza, una specie di nutrizione, che si esercita durante il giorno.

Al contrario, durante la notte, la pianta esercita la funzione comune a tutti gli esseri della natura: di prendere cioè ossigene dall'aria e tenerlo dentro la sua sostanza, e combinarlo col carbonio; e quindi emettere l'acido carbonico. È questo atto la *respirazione notturna,* che perdura ancora di giorno. E di vero di notte e di giorno l'ossigeno, il comburente della natura, attacca il carbonio della pianta e ne sviluppa l'acido carbonico. Questa respirazione, simile, nei risultati, a quella degli animali, è di gran lunga minore alla respirazione diurna: cosicchè tutta una notte di essa respirazione è controbilanciata da un'ora soltanto della diurna. All'ombra, in campagna, avviene una media respirazione diurna; mercè la quale molte piante possono prosperare, in campagna aperta, ed alla sola influenza della luce diffusa d'un bosco; ma ciò è raro; perciocchè l'ombra adugia e fa morire tutte le piante, salvo poche eccezioni.

Le ultime sperienze danno a divedere che l'ombra a campo aperto è tollerata da molte piante: non così l'ombra, o la luce diffusa, di una stanza coverta. Nella quale, per necessità, ogni pianta va a morire, se pure un raggio diretto del sole non vi entri ad illuminare la pianta per la finestra, od altra apertura.

Senza luce diretta solare non ci è vita, nè formazione di materiali organici vegetali.

Le piante tendono a piegare verso la parte più luminosa dell'atmosfera; non perchè vi si pieghino verso la luce, ma perchè dalla parte opposta alla luce non ci è

Digitized by Google

novella formazione; ma sibbene prolungamento di elementi organici.

La pianta s'incurva collo elasso del tempo verso la luce in modo da non potersi raddrizzar più.

La mercè della luce si fissa il carbonio in tutti i principî idrogeno-carbonati delle piante, come il zucchero, l'olio, la resina, ec. le quali sostanze aumentano in proporzione della luce stessa.

Tutti gli organi del vegetale, colorati in verde, respirano; perciocchè la clorifilla, o materia verde, è l'elemento essenzialmente destinato alla respirazione.

Tutti gli organi, colorati d'altro colore fuorchè il verde, partecipano della respirazione notturna, ch'è la negazione della respirazione diurna o della respirazione vegetale propriamente detta: così i fiori, i frutti, e simili organi nell'atto loro respirativo emettono gas acido carbonico in luogo di ossigene.

Del movimento di discensione della linfa.—La linfa sale, come abbiam detto, su pel legno giovane, giunge agli estremi rami, ed entra nelle foglie, dove principalmente riceve l'effetto della respirazione; per la quale cangiasi in umore più denso e di natura diversa. Da questo tempo in poi la detta linfa, già modificata, discende dagli estremi rami per giù, seguendo il cammino pei rami e pel tronco, sì da giungere fino alle radici. Codesta discensione non è così rapida, nè così visibile, come l'ascensione della linfa grezza; ma sibbene si può dedurre col mezzo di sperimento facile e concludente; sì da non potersene dubitare. E questo sperimento che può vedersi da ognuno si fa così:

Si lega con forte filo di refe o di ferro un ramo od un tronco, circondandolo intorno intorno col filo stesso. Lasciando così legato il ramo o il tronco per più tempo, vi si vede esso ramo ingrossare al di sopra della strozzatura, e per fino venirne una bozza: mentre, al di sotto, il ramo o tronco stesso resta com'era; e spesso muore. Da ciò si arguisce che dagli estremi superiori del ramo discenda per giù una corrente d'umori, i quali si arrestano allo ostacolo della legatura.

In luogo della legatura si può praticare qualunque al-

Digitized by Google

tra maniera di ostacolo. Così si potrebbe asportare un anello di corteccia intorno intorno *(fig. 16)*; in modo però che non ne resti filo di corteccia intatto da qualche lato. Ancora si può fare, per lo stesso scopo, una intaccatura profonda o fenditura parziale del ramo. Per tal guisa si verifica, in seguito, una bozza al disopra di detto ostacolo, non altrimenti di quella detta di sopra. Se non che è da avvertire che la bozza è parziale, cioè non gira intorno intorno, ove l'ostacolo è parziale.

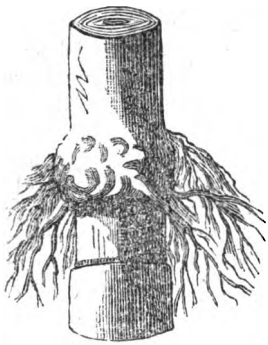


Fig. 16.

La *zona rigeneratrice* è ancor essa la sede dell'umor discendente. Il *cambium* non è che l'umor discendente stesso, contenuto nelle cellule della zona rigeneratrice, compresevi le cellule stesse. Il *cambium* è la stessa zona rigeneratrice impregnata d'umore discendente. Esso è una specie di tela cellulosa, pregna d'umore, che sta tra il legno e la corteccia.

Poste così le cose, ove attorno allo ostacolo vi si metta una coverta di una sufficiente quantità di terra, o di muschio, procurandovi una costante umidità, dal cercine suddescritto spuntano delle radici *(fig. 16)* più o meno numerose. Giammai l'orlo inferiore della piaga o dell'ostacolo produce radici. Altro fatto costante è, che senza foglie, nel ramo corrispondente, non si verifica nè umore elaborato, nè sua discensione.

La radicazione delle cosiddette margotte o propaggini siegue l'apertura delle gemme superiori e lo sviluppo delle loro foglie. Senza l'applicazione della coverta sulla detta parte, e senza un grado sufficiente d'umidità, non avviene formazione di radici; e quindi non ha luogo la margotta o la propaggine.

Delle escrezioni. — Non sempre sono distinte, nelle piante, le secrezioni dalle escrezioni. Imperciocchè le materie stesse, le quali sono entro le cellule, possono, per diverse cagioni normali e talvolta innormali, venir

Digitized by Google

fuori; sia perchè le cellule crepino, sia perchè ne trasudino l'umore stando sane: come la sostanza cerosa del biancume sulla superficie del fusto del Fico d'India; la cera sulla superficie dei frutti della *Myrica cerifera;* le sostanze resinose che gemono dalla corteccia de'Pini; la gomma da diversi tronchi di Pruno o di Acacia arabica.

Le lacune nel tronco dei Pini, della Sterculia, ecc. sono serbatoi di materiali escreati.

Le secrezioni sono materiali diversi contenuti entro le cellule, le quali prendono nomi di glandole semplici quando la materia, contenutavi dentro, è diversa dalla circostante.

Dell'Assimilazione. — Per questa funzione, gli organismi vegetali si appropriano le sostanze apportate entro di loro e le convertono in sostanza propria: come in organi fogliari, corteccia, legno, organi fiorali, sostanze organiche, ecc.

Per quanto sono appariscenti gli effetti che ne risultano: altrettanto sono occulti i mezzi ed i processi, onde la natura organica si serve per compiere il detto scopo dell'assimilazione, ch'è la nutrizione più strettamente intesa.

Lo accrescimento è effetto della nutrizione, che si verifica in maniera visibilissima e meravigliosa; per il lavorio occulto dell'assimilazione.

Per mezzo della Chimica si scuoprono nelle piante costantemente queste tre sostanze: carbonio, ossigeno, idrogeno, e spesso ancora un quarto principio, ch'è l'azoto. Delle quali quattro sostanze elementari il solo carbonio è solido, le altre sono gassose. Questi elementi compongono le materie vegetali dette *principî immediati.*

I principî immediati o sono *ternarî,* come: lo zucchero, la gomma, la fecola, l'acido citrico, l'olio, la resina: o principî quaternarî; in cui concorrono tutti e quattro i detti elementi, e sono: l'*albumina,* la *caseina,* la *fibrina,* la *glutina:* le quali quattro sostanze sono necessarie alla nutrizione degli animali. Esse contengono ancora una piccola quantità di solfo e di fosforo.

Di altre sostanze quaternarie non proteiche sono alcune materie coloranti, alcuni alcaloidi medicamentosi.

Digitized by Google

Inoltre entra, nella composizione chimica di ogni pianta, molta parte di materia inorganica, costituita costantemente dei seguenti elementi, variabili nelle loro proporzioni, secondo le specie, secondo i diversi organi, e secondo i terreni in cui le piante crescono. Essi si osservano nelle ceneri delle piante stesse, e sono: il silicio, potassio, sodio, magnesio, fosforo, ferro in piccole tracce, ecc. Il qui annesso quadro dà un'idea di tutti i principî organici ed inorganici contenuti nel vegetale:

ORGANICI	Non azotati	*Neutri*	— Amido, inulina, gomme, zuccheri, ecc.
		Ossigenati	— Acidi vegetabili, pectina e pectosi, ecc.
		Idrogenati	— Olii grassi, resine, cere, ecc.
		Idrocarbonati	— Essenze di terebintina, d'arancio e di cedro.
	Azotati	*Neutri*	— Aleurona, albumina, legumina, glutina, fibrina.
		Non neutri	— Alcaloidi, clorofilla, materia colorante.
INORGANICI	Saline *(sali disciolti o cristallizzati).*		Carbonati, ossalati, cloruri, malati, tartrati, ecc. di calce, potassa, soda, magnesia, ecc.
	Non saline *(sopratutto acidi).*		Acidi silicico, ossalico, carbonico, fosforico, ecc.

Reassunto sull' accrescimento degli alberi.

Il ramo si allunga per un accrescimento primitivo delle sue cellule, le quali, nel primo periodo di sua vita, predominano sulle fibre e sui vasi.

In questo primo periodo lo allungamento pare che proceda da giù per su; ma in realtà procede da su per giù; imperciocchè esso siegue la disposizione successiva delle gemme e delle foglie come si trovano di buon'ora nella gemma.

Nella gemma le parti del ramo, prime a formarsi, sono quelle verso la punta del cono vegetativo, poi quelle verso la base. Di qui ne viene che le foglie (e quindi le nuove

Digitized by Google

gemme), prime a sviluppare nel ramo, son quelle verso l'apice, poi successivamente quelle che sieguono in giù.

Sviluppate le foglie, comincia (la mercè della respirazione che si esercita massimamente nelle foglie alla presenza della luce) a prepararsi il cambio che discende per la corteccia e zona rigeneratrice, e ne lignifica il ramo, fin'ora di consistenza erbacea.

L'astuccio midollare (v. pag. 16 e fig. 3, *vt*), nei nuovi rami, è il primo a costituirsi: ed in questo primo periodo il ramo di un'albero non differisce da quello d'un'erba, in quanto alla sua struttura.

Lignificato un ramo, finisce di allungarsi più oltre. Di tal che l'abbondanza di luce, accelerando la lignificazione, ne arresta lo allungamento.

Non mai può avvenire allungamento di fusto o di ramo, da che si è lignificato, se non per la successione di nuove gemme che sbucciano sopra esso.

La lunghezza de' rami varia, secondo la specie della pianta: piccolo è nella quercia, e nell'ulivo, ove si allungano fino ad 1 metro circa; lunghissimo è nella vite che giunge fino a 6 metri e più. Ed a dati uguali di fertilità, annientata la zona rigeneratrice, ne sospende la formazione legnosa in quel punto; onde ne siegue, nell'asse legnoso, un vuoto.

Quest'altro accrescimento è diretto nel senso del raggio o del diametro, e per nulla à che fare con l'allungamento del fusto o del ramo, il quale non allunga punto, se non per i successivi sviluppi di gemme. È l'accrescimento in grossezza del tronco.

Negli alberi, la grossezza dello strato legnoso è in ragion diretta della quantità di cambio elaborato dalle foglie; senza le quali non avrebbe luogo lo strato legnoso.

Laonde, in ogni albero, il suo tronco cresce in grossezza in ragione diretta del fogliame; e quindi de' rami.

Diramate un albero, e questo allora può crescere solo in lunghezza non in grossezza. Rami molti fan tronco grosso: rami pochi fan tronco sottile. Tenete bene a mente questa verità.

L'*accrescimento* delle piante è risultato della nutrizione: e quello delle piante legnose può definirsi un fe-

Digitized by Google

nomeno fisiologico, per cui gli alberi crescono in lunghezza ed in grossezza, ovvero in diametro.

L'allungamento e l'ingrossamento del fusto e dei rami è in ragione inversa della luce. Al bacio d'una collina gli alberi allungano ed ingrossano più che al solatio. Da parte la fertilità del suolo, che va sempre in ragione diretta coll'accrescimento.

Sull'accrescimento, in diametro ed in lunghezza, del fusto rimandiamo il lettore alle pag. 11 fino a 17 e fig. 8.

ART. 6. *Organi della riproduzione.*

Il *fiore* è un complesso di organi destinati alla produzione del frutto e del seme. Il *seme* riproduce la pianta novella simile a quella donde è provenuto.

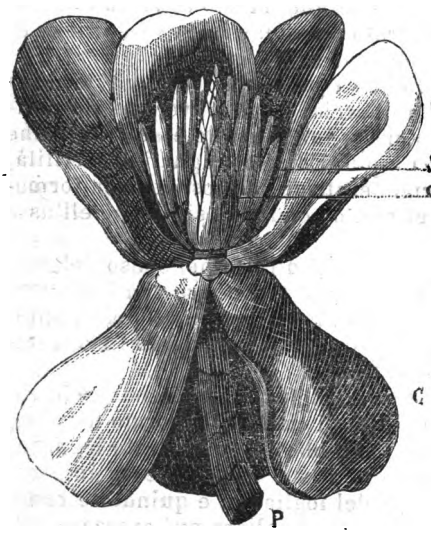


Fig. 17.
Fiore di Tulipifero di cui si son tolti due petali — *p*, peduncolo; *c*, calice; *g*, corolla; *s*, stami; *o*, pistillo.

Cosiffatta riproduzione è preceduta da una funzione detta *generazione*. La *riproduzione per generazione* adunque viene dal *fiore*: quella per le *gemme* è detta più propriamente *moltiplicazione*, v. pagina 22 e seguenti.

Il fiore *completo* è costituito di *calice*, *corolla*, *stame*, *pistillo*. Gli *stami* ed i *pistilli* formano gli organi *sessuali*: *maschili* gli uni, *femminei* gli altri.

In un fiore gli organi essenziali sono: gli *stami* ed i *pistilli*. Il *calice* e la *corolla* sono organi accessorî, e ne costituiscono gl'invogli.

Il *peduncolo* o *pedicello* (*fig. 17 p*) è parte fuori fiore.

Digitized by Google

Il fiore si dice completo se porta tutti i suddetti organi: incompleto se ne manca qualcheduno. Dicesi fiore *nudo* se non ha alcun involglio, come il fiore dell'Avellano. *Ermafrodito* se ha in se gli *stami* ed i *pistilli* come nella Rosa, Olivo, ecc. e nel massimo numero di specie delle piante. *Fiore unisessuale* se ha soli stami, o soli pistilli. Nel primo caso dicesi il *fiore maschile*, nel secondo *femmineo:* come si possono vedere nel Pioppo nel Noce. In questo caso (cioè de'fiori unisessuali) può avvenire: 1° che i fiori maschili e femminei sieno in una stessa pianta e diconsi in tal caso *fiori monoici*, e la pianta *monoica;* 2° è che i detti fiori sieno distribuiti in modo che i fiori maschi stieno in un individuo ed i femminei in un'altro, come nel *Dattero*, nel *Pioppo*, ed in tal caso l'individuo che porta i *fiori maschi* dicesi maschio, e l'individuo che porta i *fiori femminei* chiamasi *femmineo*, e le piante ed i fiori sono *dioici*.

I *fiori* si addimandano *poligami* qualora porzione di essi sono *unisessuali* e porzione *ermafroditi:* la pianta si dice ancora *poligama:* come il Carubo, e qualche altra specie. *Fiore semplice* è qualunque fiore nel suo stato naturale. *Fiore pieno* o *doppio* è quel fiore che presenta un numero di petali superiore all'ordinario suo stato; e *stradoppio* quando i petali sono numerosissimi; per modo che impediscano del tutto la generazione: come avviene in taluni Rosai, Camellie, ecc. *Fiore neutro* si dice quello che non ha organi sessuali, nè maschili, nè femminei; come avviene nell'Ortensia, nel Pallon di neve.

α) Inviluppi fiorali (fig. 17).

Essi sono il *calice* e la *corolla*.

Il *calice* è l'inviluppo più esterno, *c*.

Le parti del *calice* si chiamano *sepali*, o *foglie calicinali*. Le quali, se sono saldati in un pezzo solo, si addimanda il *calice gamosepalo* o *monosepalo;* se sono di più pezzi distinti si addimanda il *calice dialisepalo* o *polisepalo*.

La *corolla* è il secondo involglio fiorale, costituito di parti fogliacee, vagamente colorite, non mai verdi. Le sue parti si chiamano *petali (fig. 17 g)*.

Digitized by Google

I *petali*, come i *sepali*, possono essère riuniti in un sol pezzo: e si ha allora la *corolla gamopetala* o *monopetala*, come nel Gelsomino; o distinti e si ha la *corolla dialipetala* o *polipetala*, come nel Tulipifero (figura citata, *g*), nella Rosa, ecc.

Monopetala propriamente dicesi quando non si ha che un solo *petalo*, ciò che non si vede che raramente; *dipetala*, *tripetala*, *tetrapetala*, *polipetala*, secondo il numero di detti petali.

β) *Degli organi sessuali.*

Questi sono gli stami ed i pistilli.

Gli **stami** sono gli organi filamentosi, che stanno nel fiore, immediatamente appresso alla corolla *(fig. 17 s)*. Essi rappresentano, in quanto al loro ufficio, gli organi maschili degli animali.

Ogni stame è costituito da tre parti e sono esse: il *filamento*, l'*antera*, il *polline*. Il filamento è un filetto su cui è inserita l'*antera*.

L'*antera* è una borsetta membranosa che sta appiccata sul filamento, è contiene una sostanza polverosa o granellosa detta *polline*, il quale serve a fecondare o impregnare il pistillo.

Il *granellino pollinico* è un corpicciuolo microscopico di figura sferica o ovoidale, od altrimenti circoscritta, costituito di due membrane, esterna l'una, interna l'altra; e della *fovilla* contenutavi dentro sostanza tra liquida e granellosa finissima. La membrana esterna è tenace, più o meno opaca, scabra, e per nulla distensibile. La membrana interna al contrario è diafana e distensibile.

L'insieme di tutti gli stami si appella *androcèo*.

L'*androcèo* può essere costituito da 1, 2, 3, fino a molti stami: e conformemente dicesi il fiore *monandro*, come nella Valeriana rossa; *diandro*, come nello Ulivo, *triandro*, come nelle graminacee; *tetrandro*, come nella Fusaggine; *pentandro* come nel Viburno; *esandro*, com nell'Agave americana; *ettandro*, come nel Castagno c vallino; *ottandro* come nell'Acero; *enneandro*, come nell Alloro; *decandro*, come nell'albero di Giuda, e *dodeca*

Digitized by Google

dro, come nella Salicaria. Fin qui pel numero assoluto degli stami. Avendo riguardo poi al numero ed alla inserzione, si son distinti così i fiori e le piante, come gli stami stessi con gli aggettivi d'*icosandri*, quando son molti stami, da circa venti in sopra, inseriti sul calice: come nel Nespolo; *poliandri* quando son molti stami, da circa venti in su, inseriti sull'asse del fiore ovvero sotto il pistillo: come nella Magnolia, nel Tulipifero, fig. 17.

Didinami addimandansi gli stami in numero di quattro, due dei quali sieno più lunghi ed uguali, e due più corti ed ancora uguali: come nella Flomide, nel Camedrio, ecc. *Tetradinami* diconsi gli stami quando sono in numero di sei: due de'quali più corti ed uguali, e quattro più lunghi ed uguali: non se ne ha esempî negli alberi, sibbene nelle erbe crocifere, come nel Cavolo, nella Senape, ecc.

Si dicono *monadelfici*, come nella malva; *diadelfici* come nella Robinia; *poliadelfici* come nell'Arancio, quante volte gli stami sono riuniti e saldati in uno, in due, od in più fasci, pei soli filamenti, rimanendo libere le antere. Se ne hanno i rispettivi esempî nelle malvacee; nelle leguminose papiglionacee, e negli agrumi.

Singenesici diconsi gli stami ed anco i fiori, quando le antere sono saldate fra loro, restando liberi i filamenti: come nel Girasole nello *Aster argophyllus*, ecc.

Ginandri, quando le antere sono inserite immediatamente sul pistillo: come nelle orchidee e nella *vainilla* nativa del Messico. Non abbiamo esempî di piante legnose nostrali che siano ginandre.

Il **pistillo** è l'organo che sta nel centro o nel fondo del fiore, e contiene gli uovicini; rappresentando, pel suo ufizio, l'organo femmineo degli animali *(fig. 17 o)*. L'insieme de'pistilli, con nome appellativo, si addimanda *Ginecèo*.

Il *pistillo* è costituito di tre parti: *ovario, stilo, stimma*.

a. L'*ovario* è la parte più o meno globosa o bislunga contenente gli *uovicini*,

b. Lo *stilo* è la parte sottile filiforme che sta sopra l'ovario,

c. Lo *stimma* è la estremità dello stilo e del pistillo stesso, ed è di natura glandolosa.

Digitized by Google

Talvolta l'ovario è fornito alla base d'un pedicciuolo più o men lungo che addimandasi *podogino;* molto lungo è il podogino del Cappero.

Dell'*uovicino. L'ovario* contiene uno o molti ovicini appiccati a delle filamenta o membrane che diconsi *placente.*

L'*uovicino* costa d'una nocella e di due membrane.

La nocella porta in se scavata una cavità con entro un sacco (sacco embrionale), in cui si forma l'embrione, in seguito della *fecondazione.*

γ) *Fisiologia della riproduzione — Dello impregnamento.*

La riproduzione per generazione costa della *fioritura,* della *fecondazione* (impregnamento); della *maturazione* del frutto e del seme, della *disseminazione* e della *germinazione.* Di queste funzioni toccheremo a parte a parte.

La fecondazione o impregnamento consiste in una serie di fenomeni o fatti, i quali si verificano all'epoca della perfezione de'fiori.

Giunto un fiore nello stato di sua perfezione, si apre: e quasi contemporaneamente le antere si schiudono con elasticità, e mandano fuori il polline.

Il *polline* è emesso con una certa forza dalla detta antera, o cade da se sullo stimma. Questo organo glandoloso, in quel tempo, è turgido e spalmato d'umor vischioso. Il *granellino pollinico* vi si attacca e ne assorbisce l'umidità. Questa, entrata per la forza dell'endosmosi dentro il granellino, lo gonfia; per modo che la membrana interna si prolunga fuori il granellino a modo di *budello* ed è detto *budellino pollinico.*

Ecco oramai formato il budellino pollinico, il quale si ficca tra le cellule dello stimma, e poi si fa strada e discende a traverso il tessuto conduttore dello stilo, fino a che discende nella cavità dell'ovario. Ivi incontra l'uovicino s'insinua pel *micropilo* e tocca il *sacco embrionario.* Così si esegue la fecondazione.

Ricordate bene adunque, il granellino pollinico col budellino pollinico, lo stame, appartenere alla parte maschile: lo stimma col suo tessuto conduttore, l'ovario,

Digitized by Google

l'ovicino col suo micropilo ed il sacco embrionario, appartenere alla parte femminea del fiore o della pianta.

L'*uovicino* da quel momento in poi diviene *seme*, entro cui si svolge l'embrione, ch'è l'abbozzo della novella pianta avvenire.

La novella pianta è del tutto simile alla pianta madre donde è venuta.

Un fiore, in luogo d'essere fecondato dagli organi suoi stessi, può, e talvolta deve esser fecondato dagli organi maschili di un'altro fiore. Cioè l'organo femmineo di un fiore è talvolta fecondato dagli stami di un'altro, sempre però della stessa specie. Questo fatto addimandasi *dicogamia*, o impregnamento adulterino.

δ) *Dell'Ibridismo.*

L'*Ibridismo* o *mulismo* o *bastardigia* consiste nella fecondazione o impregnamento d'una pianta, che dà l'organo femmineo o pistillo, col polline d'un'altra pianta di un'altra varietà della stessa specie, o di specie affine che fornisca il polline. L'*Ibridismo* adunque è una maniera di dicogamia; e la fecondazione avviene al modo stesso descritto di sopra pag. 40. Ma l'embrione, o la novella pianta, che sarà per nascere dal seme così fecondato, avrà delle qualità partecipanti sì della parte femminea cioè di quella pianta dal cui frutto è venuta, come delle altre qualità di quell'altra pianta che ha fornito il polline, cioè della pianta maschia. I colori diversi si ravvisano insieme commisti nella novella pianta così generata, le forme delle foglie de' fiori in essa partecipano delle forme della madre e del padre. È questa cosiffatta pianta un *ibrido* o *mulo*.

Tenete bene a mente questo: l'*ibrido* o *mulo*, o pianta ibrida, è provenuto dal seme impollinato al modo detto. Cosicchè le due piante genitrici non mai si possono ibridare fra loro, come qualche volta qualcheduno erroneamente e grossolanamente si crede.

Neppure gl'invogli del seme, che sono le due membrane dell'uovicino, ricevono la influenza della *impollinazione* o *impregnamento*. Ripetiamo: è l'embrione ibri-

Digitized by Google

dato, che produce la pianta ibrida, la quale riunisce in se delle qualità delle due piante donde è provvenuta: come il mulo ed il bardotto conservano qualità della cavalla e dell'asino o dell'asina e del cavallo.

Non è lecito sempre attribuire talune variazioni di screziature, di forme od altro, ad effetto di *bastardigia:* laddove sono talvolta effetto di cangiamenti di forme individuali o colturali.

Un carattere quasi certo dello ibridismo è la simiglianza della creatura ai suoi due genitori maschio e femina, nel contempo. Ma sia detto ciò con la dovuta riserva.

L'ibridismo è una delle più convincenti pruove indirette della verità, già dimostrata per altri inconcussi argomenti, della fecondazione delle piante eseguita per due sessi diversi. La pruova diretta della fecondazione o impregnamento delle piante sta: nella formazione del suddetto budello pollinico; nella intromissione dello stesso nella cavità dell'ovario poi nel micropilo dell'uovicino; e nel contatto finalmente del detto budellino col sacco embrionale. È questa scoverta in gran parte italiana.

ε) *Della fioritura in relazione con l'individuo.*

Età. Nelle piante arboree non son fiori senza la precedente costituzione di gemme fiorifere. Ora nelle piante giovani si devono costituire le gemme fiorifere o miste (pag. 23, 25) perchè si abbiano fiori: e queste gemme invece nella giovane età non sono che foglifere.

Nelle piante da seme vengono le gemme fiorifere molto tardi: nelle piante venute per propagini, margotte, vengono subito, e talvolta nello stesso anno in cui si trapianta il ramo. Un Nespolo del Giappone, p. es., un Arancio da semi, non fioriscono che dopo molti anni.

La formazione delle gemme fiorifere è il prodotto del richiamo a sè di succo discendente. Il succo discendente, per quanto più è ritardato nel suo cammino, altrettanto più vi determina di gemme fiorifere. Ora siccome n gli alberi vecchi e tortuosi avviene il detto maggior r tardo: così negli alberi vecchi i fiori sono più abbondai ti, che nei giovani.

Digitized by Google

Del Frutto.

Il frutto è l'ovario fecondato ed ingrossato.

In Botanica sta che il frutto dee portare il seme con l'embrione. In Agricoltura nel frutto si riguarda principalmente la sua parte mangiabile, quando anche non porti seme. Ciò importa molto a distinguere.

Il frutto costa di *pericarpio* e di *seme*.

Il *pericarpio* è la parte esterna che contiene il seme.

Il *seme*, o la *semenza*, è la parte essenziale del frutto contenuto nel pericarpio, e che contiene l'embrione della novella pianta.

La *placenta* è quel filetto o membrana fibroso-vascolare, che sta nel pericarpio e che porta attaccati ad essa il seme od i semi. La parte che spicca dalla placenta a guisa di filo si addimanda più propriamente *funicello ombelicale* o *trofospermo*.

Per la *placenta* e pel *funicello ombelicale* vanno gli umori nutritivi dal peduncolo al seme.

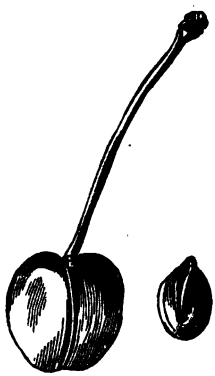


Fig. 18.
Frutto del Ciliegio e suo nocciuolo.

Il *Pericarpio* può venire direttamente dall'ovario, senza aggiunta di alcun involglio fiorale, cioè di calice, come nella ciliegia *(fig. 18)*. Altre volte risulta dall'ovario

Digitized by Google

saldato col calice: come nella Nespola nostrale *(fig. 19)*.

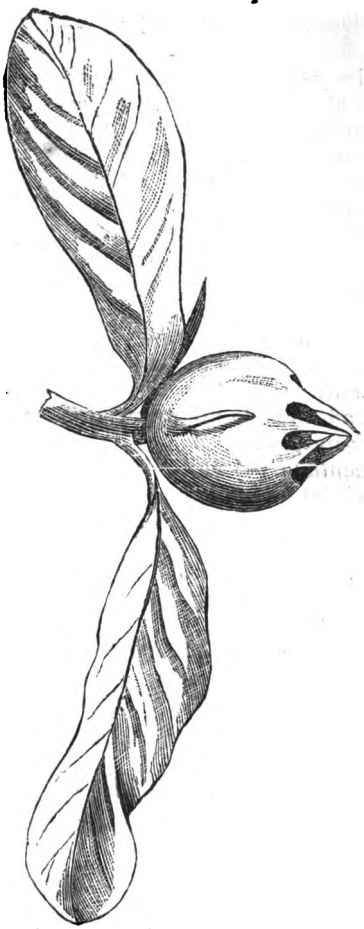


Fig. 19. — Frutto con foglie del Nespolo.

Ogni *pericarpio* costa di *epicarpio*, ch'è la pellicc esterna liscia o pelosa che sia; di *mesocarpo*, ch'è legno o *carnoso;* in questo caso addimandasi sarcocarpo, e c

Digitized by Google

Fig. 20. — Taglio longitudinale del frutto del Carubo.

stituisce la carne de' frutti: come la pesca; e di *endocarpo*, che è quella membrana più o men grossa che tapezza la concamerazione nella quale sta il seme. L'endocarpo è membranoso nell'arancia, cartilagineo nella pera, osseo nella ciliegia (fig. 18).

Delle maniere diverse de' frutti.—Si riscontrino i trattati di Botanica su questo importantissimo argomento. Per brevità qui appresso cenniamo, per semplici nomi, i tipi principali di frutti coi loro esempi. Se non che crediamo indispensabile dire delle principali categorie delle diverse maniere di frutti. Le quali possonsi reassumere a queste tre:

La 1ª, detta de' frutti *apocarpici*, che son quelli provenuti da ovario costituito d'un sol carpello: tra questi è il *legume*. Quantunque questa maniera di frutto si apra in due valve, come nella Robinia, pure non è costituito che d'un sol carpello. Ci ha de' legumi i quali non si aprono come la Caruba *(fig. 20)*. In questa categoria è la *drupa*, che ha per carattere di avere un endocarpo osseo che contien dentro il seme, come la ciliegia, fig. 18. La *samara* è provvista di ala attorno: come il frutticello dell'Olmo, Acero, *(fig. 21, 22)* ecc.

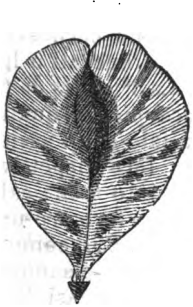


Fig. 21.
Samara di Olmo.

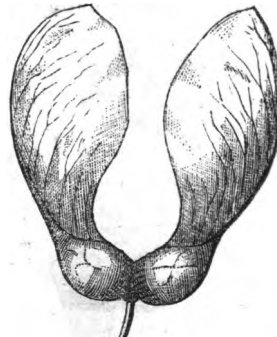


Fig. 22. — Samara di Acero.

Digitized by Google

La 2ª, detta de'frutti *sincarpici*, i quali risultano da più carpelli riuniti fra loro: sia che si aprano *(fig. 23)* nella maturità, sia che non si aprano: un esempio di questi abbiamo nella mela, nella nespola, nella ghianda *(f. 19, 24)*.

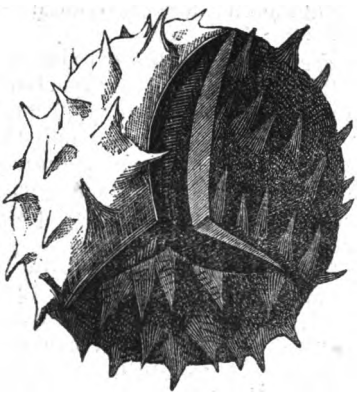


Fig. 23.
Capsola trivalve del Castagno indiano.

Fig. 24.
Frutto ghianda della Quercia comune.

I frutti di questa categoria che restan chiusi, e sono più o meno carnosi, si dicono frutti baccati o bacche.

S

F

Fig. 25.
Galbolo di Cipresso sempre verde — *f*, sua squama isolata, *s*.

La 3ª, detta de'*frutti sinantocarpici*, i quali sono il risultato d'un assieme di fiori coi loro rispettivi frutticelli, più o meno saldati fra loro; da formare un solo frutto *(fig. 25)*: come un'Ananassa, una Gelsamora, un Fico.

A qualsiasi delle suddette categorie appartiene un frutto, prende suo nome dal modo onde il suo pericarpio è costituito; così dicesi il frutto *secco, carnoso, indeiscente* o *chiuso, deiscente* o *aperto*. Ed in questa ultima maniera si ha riguardo alle sue

Digitized by Google

parti in cui si apre ed al modo come si apre. Le parti, in cui si apre una capsola, si addimandano *valve*.

Quadro sinottico delle principali maniere di frutti.

- **Frutti apocarpici od unicarpellari.**
  - indeiscenti ed 1-2 spermi
    - secchi.
      - Cariopside (es. *Canna comune*).
      - Achenia (es. *Carpino*).
      - Samara (es. *Olmo, Acero*).
    - carnoso. Drupa (es: *Ciliegio, Pesco*).
  - deiscenti polispermi.
    - Follicolo (es. *Sterculia*).
    - Legume (es. *Robinia, Carubo*).
- **Frutti sincarpici o pluricarpellari.**
  - deiscenti.
    - Siliqua.
    - Siliquetta.
    - Pisside.
    - Capsola (es. *Fusaggine*).
  - indeiscenti.
    - Ghianda (es. *Quercia*).
    - Esperidio (es. *Arancio*).
    - Peponide.
    - Pomo
      - ad ossicini (es. *Nespolo*).
      - a semi (es. *Pero*).
    - Bacca (es. *Corbezzolo*).
- **Frutti sinantocarpici o aggregati.**
  - Cono e Galbolo (es. *Pino, Cipresso*).
  - Sicono (es. *Fico*).
  - Soroso (es. *Gelso*).

o) *Della semenza.*

La semenza costa di bucce, o *episperma* esterno ed interno, e di *mandorla*.

La mandorla è costituita essenzialmente dallo embrione, e talvolta ancora da una sostanza accessoria che si addimanda *perisperma* od *albume*.

Sulla superficie esterna si vede una cicatrice più o men larga detta *ombelico*, che segna il punto di attacco con la placenta o funicello ombelicale.

Ancora tra le due bucce del seme si trova un fascetto fibroso vascolare che è il funicello ombelicale interno, o *calaza:* es. nel seme dell'Arancio.

π) *Analogie tra frutto e seme, con ovario ed ovicino.*

Il *pericarpio* è l'ovario ingrossato.

Il *seme* è l'ovicino ingrossato e fecondato. La prima e seconda membrana dell'ovicino rispondono perfettamen-

Digitized by Google

te alla membrana esterna ed interna del seme. Il perisperma od albume corrisponde alla nocella dell'ovicino, e l'embrione corrisponde alla cavità del sacco embrionale, nell'ovicino, piena dello embrione stesso che si è formato dentro, la mercè della fecondazione.

L'*albume* o *perisperma* è sostanza cellulosa pregna di materie fecolacee, oleose, legnose. Spesso manca; perchè è stata esaurita dallo embrione crescente. È oleoso come nel Ricino; corneo come nel Caffè; farinoso come nelle graminacee; nullo come nello Alloro, nella Quercia, ecc. L'albume serve a nutrir l'embrione durante la germinazione. *Dunque il perisperma* (o albume) *compiuto e rassodato segna la maturazione del seme.*

Dello embrione. — L'embrione è la parte essenziale della semenza, che rappresenta in abbozzo la pianta da cui è stato prodotto: è la stessa pianta in compendio o in abbozzo. Costa d'un *asse* o *fusticino*, il quale in cima porta la *piumetta*, alla base la *radicetta;* e di due *cotiledoni* appiccati ai due lati dell'asse suddetto.

E d'uopo distinguerne due categorie: l'una di *embrioni monocotiledoni* che portano un *sol cotiledone*, come nella Palma, nel Formentone, ecc.; e l'altra di *embrioni dicotiledoni* che portano ciascuno due cotiledoni, come nel Faggiuolo, nella Quercia, ecc.

Di qui la grande divisione delle piante: in *monocotiledoni* e *dicotiledoni*. Dassi il nome di *acotiledoni* a quelle piante che non hanno *cotiledoni*, e perciò non hanno embrione: come le Felci, i Funghi, ecc.

ρ) *Maturazione del frutto.*

L'ovario fecondato mercè la suddescritta impollinazione pag. 40, diviene centro di attività tale, che tutte le altre parti del fiore cessano più o men presto di vivere, eccettuatone esso ovario col peduncolo, il quale persiste, e dicesi allora il frutto essere *allegato*.

Il peduncolo, da allora in poi, trasmette al frutto una corrente di umori, assai maggiore che per lo innanzi. Il frutto richiama a se tutti gli umori necessari alla sua maturazione, la quale principalmente consiste nella per-

Digitized by Google

fezione del seme e dello embrione, o come si è detto sopra, quando l'albume, se ve n'ha, è rassodato.

Se il seme mancasse o abortisse, per qualsiasi cagione, il frutto sarebbe falso. La sua maturazione non ha avuto luogo.

Ordinariamente un frutto falso, o non *allega*, o matura tosto (per maturazione falsa), e cade prima del suo tempo. Al contrario, il frutto perdura sull'albero tanto più quanto è più perfetto nelle sue parti.

La maturazione perfetta è quella in cui il seme è capace di riprodurre la pianta: tutt'altra maniera è falsa.

Nella coltura si hanno scopi diversi di questo or detto della natura; e spesso si dice un frutto immaturo allorchè fisiologicamente è maturo: così avviene di certe Pere Mele, Datteri, i quali maturi fisiologicamente, siano immaturi pomologicamente; cioè per mangiarli.

Al contrario i cedriuoli, le zucchette diconsi mature nelle nostre colture, perchè sono mangiabili: mentre fisiologicamente sono immature.

Immature per le nostre mense sono al tempo di loro raccolta alcune frutta; come le sorbe, le pere ed altre frutta da conserva, le quali si mangiano allorchè sono mezze; quantunque fisiologicamente erano già mature all'epoca della loro raccolta, quando erano ostiche.

È indubitato che il frutto richiama a se molta parte dei sughi nutritivi; che senza esso sarebbero iti ad alimentare le gemme foglifere o da legno. Quindi l'abbondanza del frutto porta discapito nello sviluppo de'rami.

I rami *succhioni* cessano di divenire *succhioni* quando vi portano frutti. A tale uopo si contorcono, s'inarcano, s'intaccano per costringerli a portar frutti. E se si riesce in tale intento, essi rami succhioni, da quel momento, rimettono del loro rigoglio.

Un albero qualunque, dopo la caricatura di frutti, si ravvisa povero di rami e di foglie. Da altra parte, l'abbondanza de'frutti maturi sull'albero sta sempre in ragione inversa del loro volume.

Colorazione e modificazione de'succhi ne'frutti. I frutti allegati vanno a perdere il loro color verde, ed acquistano di tutt'altri colori fuorchè il verde. In questo fatto

Digitized by Google

molta parte vi prende la luce diretta. Imperciocchè i frutti si tingono di colori più vivi dal lato dove son colpiti dai raggi solari: come si vede nelle Pere e nelle Mele, nelle quali la faccia che guarda la luce diretta è tinta di color giallo, ranciato o rosso, più carico del resto.

Analogamente alle foglie respirano; ma non partecipano della respirazione diurna (pag. 30), sibbene della notturna; cioè prendono ossigeno dall'atmosfera ed emanano acido carbonico. Onde non è bene abitare in una stanza in cui sieno cumulati frutti in considerevole quantità. Si sono verificati de' casi di asfissia.

La maturazione perfetta è accompagnata dalla conversione dei succhi acidi e stittici in zucchero.

Del sapore.— Il sapore diverso nei frutti dipende principalmente dalla natura speciale di ciascuna specie o varietà che sia. Sono le cellule dell'organismo le quali in diverso modo, secondo la propria natura, contengono e transustanziano i succhi: e non secondo i succhi del suolo che vengon dalla radice. Un'ampia pruova di ciò si può avere negli innesti di frutti dolcissimi su soggetti selvaggi e da frutti austeri: come d'una pera spina o *mastrantona*, sul *perastro*. Ciò nondimeno, oltre alla specie o varietà, vuolsi ammettere la influenza degli altri agenti naturali: specialmente del calorico, della luce, e del suolo; non che della potagione, ecc.

Il sapore ne' frutti è quasi sempre in ragione inversa dell'umidità, della loro abbondanza, e della loro grandezza: ed in ragion diretta della temperatura e della luce.

Il frutto è più saporito quanto più la sua raccolta si avvicina alla perfetta maturità, che che se ne dica in contrario. Ciononpertanto son de' frutti che è d'uopo raccoglierli prima della maturità perfetta; per dar luogo a quelle di altri frutti che vengono appresso sullo stesso albero. Ed in tal caso il frutto compie fuori l'albero, comunque imperfettamente, la sua maturità; per ragione più chimica del suo tessuto, che per ragion fisiologica.

Tempo della maturazione. — Ciascuna specie di pian ta, e talora ciascuna varietà, richiede un tempo a se pe la maturazione del suo frutto. Dee riunire, come dicon

Digitized by Google

i moderni, una somma di calorico, secondo la specie. Ma è pur vero che varie circostanze, oltre le ordinarie, ne accelerano la maturazione: tali sono:

1° Le malattie prodotte da stimolo inconsueto sul frutto stesso: come la bacatura, la puntura, la introduzione in essi di certi liquidi (come l'olio, gli acidi).

2° La *escisione* d' un anello di corteccia nel ramo. Questo anello non sia più largo di 005 millimetri, affinchè la ferita si rimargini. Con questa pratica si è fatto accelerare di 15 giorni la maturazione.

3° La *cimazione*. Così nei fichi, allorchè si sia mozzata la cima del ramo, maturano più presto i frutti.

Del tempo della maturazione dei frutti, come della fioritura, in ciascuna specie, diremo, ad una ad una, ed a lungo in fine di questa I^a^ parte.

s) La germinazione.

È una funzione per la quale, posta la semenza nelle condizioni opportune, il suo embrione sviluppa e dà luogo al nascimento della novella pianta, simile a quella donde la stessa semenza è provenuta.

Le condizioni necessarie per la germinazione sono la presenza dell'acqua, dell'aria e del calorico.

L'*acqua* è necessaria per rammollire i tegumenti: mentre che la mandorla crescendo di mole lacera i tegumenti stessi. Le cellule assorbono l'acqua, mercè la quale si promuovono dei cambiamenti nella fecola in destrina ed in zucchero. Questa conversione, non potrebbe avvenire senza la presenza d'un corpo azotato che fa le veci di fermento. Questo corpo azotato chiamasi diastasi, il quale agisce a modo de' fermenti; onde applicato in piccolissima proporzione entro grandi quantità di fecola cangia questa in zucchero.

Lo zucchero ch'è solubile, e che, in conseguenza della suddetta operazione chimico-organica, trovasi nella semenza stessa, serve a nutrire la piantolina nascente, durante un certo periodo di sua vita giovanile, senza che abbia necessariamente bisogno del terreno. Onde le semenze germogliano in qualunque sostanza, sia nella pol-

Digitized by Google

vere silicea, nella limatura di ferro, e simili corpi, che non dan nulla alla piantolina.

Dell'aria. — L'aria è indispensabile per la germinazione. Senza essa è impossibile questa funzione. Le semenze sepolte nel terreno assai profondamente, ordinariamente da 16 centimetri in sotto non nascono. Ed ancora prive della influenza dell'aria si conservano nella loro integrità e vitalità; onde disseppellite pò anco dopo molti anni, e portate verso alla superficie del terreno alla influenza dell'aria, germogliano. Così nel dissodamento dei boschi si son veduti rinascere i semi sepolti di 50 anni addietro.

Dell'aria l'elemento attivo è l'ossigeno, che intacca la sostanza de' semi, come avviene della pianta nella respirazione notturna, e produce dell'acido carbonico, che si sprigiona. Per lo che ne'siti chiusi dove sien di grandi depositi di semenze è pericoloso abitarvi, specialmente se queste trovansi in germinazione: come si è detto pei frutti, a pag. 50.

Il calore è ugualmente necessario alla germinazione. La temperatura dell'autunno e della primavera è la più appropriata per la germinazione. La temperatura di sei gradi del termometro centigrado è la minima capace di far germinare i sèmi. Una temperatura inferiore ne arresta la funzione, ed una temperatura dal zero in sotto ammazzerebbe i semi stessi. Così dici della alta temperatura, qualora questa non è accompagnata da umidità, rende impossibile la germinazione: così avviene alle temperature di 49° a 50°, al di sopra delle quali è impossibile lo sviluppo de' semi.

Nei nostri climi dell'Italia meridionale, nella zona marittima, si può generalmente seminare ancora ne' mesi invernali; ma la germinazione n'è ritardata del più del triplo del tempo necessario nella primavera.

Al principiar di primavera (marzo ed aprile) qualunque seme affidato al terreno germoglia. La seminagione di autunno (ottobre a dicembre) è preferibile per una grande serie di alberi. Vedi il trattato della seminagione nella II^{a} parte.

Del suolo. — Il terreno, come sopra dicevamo, non è

Digitized by Google

necessario alla germinazione; purnondimeno dovendosi ordinariamente affidare ad esso i semi, è d'uopo ricordare, che il terreno più sciolto, o sabbioso, detto leggiero, è il più appropriato alla germinazione: al contrario il terreno tenace od argilloso vi è sfavorevole; specialmente nei casi in cui questo vi fa la crosta: si supplisce a queste indisposizioni del terreno col seminare il più superficialmente che si possa. La maggiore profondità è di 16 centimetri pei semi cereali; pei semi di alberi che son grossi non è questa la massima profondità; ma sì bene può tenersi come media. Ma trattandosi di terreno tenace è d'uopo tenersi più sù.

I semi piccolissimi, che sembrano altrettanti granellini di polvere, si debbono seminare in superficie scoverta di terra; difendendoli dalla siccità con del musco acciato. Così pei semi finissimi dei Metrosideri e di altre piante.

τ) *Della prima età della piantolina da seme,* fig. 7.

La presenza de' cotiledoni caratterizza, nella sua prima età, la piantolina venuta su da seme, da quella venuta da gemma.

Ma quando i cotiledoni sono sopra terra si dicono *cotiledoni epigei* come nell'Acero fig. cit. quando restano sotto terra diconsi *cotiledoni ipogei :* come nello Alloro.

Lo spazio tra la radice e i cotiledoni si addimanda fusticino; o meglio *meritallo sottocotiledonare.*

Della età giovane, adulta, e della morte naturale degli alberi. — Il color verde de' rami e del fusto, la loro levigatezza, la loro direzione quasi verticale attestano la gioventù dell'albero che si dice allora in *aumento.* Al contrario: la corteccia screpolata, sugherosa, resa più o men grigia da macchie lichenose; i rami orizzontali, attestano lo stato adulto dell'albero che dicesi albero di *stato.* Invecchia poi quanto la sua cima incomincia a seccare: e contemporaneamente seccano varî altri rami. Si attenderebbe invano, o per lungo tempo, la morte; perciocchè, col rinnovellarsi delle gemme, queste riproducono sempre i novelli rami come per lo innanzi. Di tal che la morte degli alberi per se stessa non può venire; e mol-

Digitized by Google

to meno determinarsi secondo le specie; segnatamente se con l'arte d'una bene intesa potagione si soccorre; recidendone il morto e lasciandone il vivo.

La ragione di questa perpetuità dell'albero è, che ciascuno di essi non costituisce essenzialmente un individuo come un animale, ma sibbene un accozzamento di moltissimi individui, tanti quanti sono i ramuscelli. Porzione de' quali muore, mentre l'altra vive.

Vi sono alberi longevi di parecchie centinaja di anni, come i Palmizi; ed anche di più di mille anni: come la famosa Dracena d'Oratava, abbattuta finalmente, pochi anni fa, da un oragano. Nientedimeno, un limite naturale alla durata dell'albero si può stabilire nella organizzazione del suo tronco. Imperciocchè la vita in questo è concentrata negli strati più esterni, o più giovani che appartengono all'*alburno*. Ora nella decrepitezza degli alberi, l'alburno divien sottilissimo, a segno tale da non più percepirsi: ed allora l'albero muore.

CAPO II.

Degli agenti esterni della vegetazione.

Gli agenti esterni naturali, pei quali la pianta vive, sono principalmente: il suolo; il calorico; la luce; l'acqua; l'aria, senza i quali la vegetazione non ha punto luogo.

Art. 1. *Il suolo.*

Il suolo coltivo è quello strato superficiale della terra, in cui le piante nascono e crescono o vi si possono coltivare. È volgarmente creduto e detto, che ogni pianta ha bisogno d'un terreno speciale a se. *Ora il terreno agrario è, in generale, uno per tutti i vegetali.* Ed una pruova di ciò si ha in un Orto Botanico, come in ogni altro simile stabilimento, in cui hanno attecchito ed attecchiscono migliaja e migliaja di specie di alberi arbusti ed erbe di tutto il mondo; purchè il clima non sia a loro contrario.

Nientedimeno ci ha varie maniere di suolo, ciascuna delle quali è più adatta che un'altra alla vegetazione dei

Digitized by Google

diversi alberi; sì che questi diano in esso suolo minori o maggiori prodotti.

Il suolo coltivo riposa su delle rocce di diversa natura, dalle quali ordinariamente deriva, o secondo le quali si modifica chimicamente e meccanicamente. Queste rocce, tra le principali, sono:

La *roccia calcare* forma l'ossatura di quasi tutti gli Appennini: e si riconosce non solo perchè essa dà con la cottura la calce, con la quale si fabbrichi, ma ancora perchè applicatovi qualche acido, come l'aceto, l'acido idroclorico, ecc., fa effervescenza.

La *roccia silicea* è costituita di silice, di granito o di *grès*, o di *pietre molari*. La silice di che è costituita mostrasi in forma di sabbia, o di ciottoli, o di cristalli: come sono: il cristallo di rocca; il quarzo piromaco o pietra focaja; quasi tutti i grès. Queste rocce si riconoscono perchè dànno scintille colla percussione dell'acciarino, e perchè non reagiscono punto cogli acidi: solo sono intaccati dall'*acido fluoridrico*.

Le *rocce vulcaniche* costituite da lave, scorie, lapilli, sabbie (volgarmente dette ceneri), sono riconoscibili da questi elementi.

Le rocce scistose o argillose, tra le quali si annoverano le *ardesiache*, dànno con la loro scomposizione l'argilla.

Il terreno, che sta sopra a codeste rocce, è più o meno sterile, detto *terreno in posto*. Ma il più di sovente il suolo coltivo risulta dal disfacimento di più rocce, il quale mescolato è trasportato altrove dalle alluvioni.

L'aria, l'acqua, i tremuoti, i vulcani, la vegetazione, l'arte rimuovono le rocce più solide, e ne rimescolano gli elementi, li trasportano più o men lungi e le correnti d'acqua costituiscono le alluvioni, dalle quali provengono i più fertili terreni.

a) Definizione del terreno agrario e delle sue maniere diverse.

Il suolo coltivo o terreno agrario è quello strato della terra che è composto di silice o sabbia, di argilla, e di calcare, con terriccio o *humus*.

La silice o sabbia silicea, forma la parte predominante

Digitized by Google

del terreno siliceo o sabbioso, e viene dai grès, dalle alluvioni prima che avesser depositate le particelle più fine. Il terreno siliceo è incoerente, cioè non s'impasta con l'acqua; e non ritiene l'umido; è il più permeabile ed ancora il più caldo. In esso si fanno strada facilmente le radici. È il terreno acconcio ad ogni albero, vi si produce la segala ma non il fromento.

L'argilla costituisce la parte predominante del terreno argilloso, che s'impasta con l'acqua, e ritiene l'umido. Per la sua impermeabilità lascia sopraneggiar l'acqua cadutavi; fa crepacci nella state. È terreno da fromento, contrario agli alberi. In somma il terreno argilloso è perfettamente in opposizione per le sue qualità al sabbioso od al vulcanico.

Il *calcare* o *carbonato di calce* predomina nel terreno calcare. È terreno alquanto permeabile, caldo. È appropriato per le leguminose, e per gli alberi resinosi, ed oleosi. Si può ritenere come terreno medio tra l'argilloso ed il sabbioso.

L'*humus* o terriccio è la parte che costituisce il nutrimento delle piante. Esso dee trovarsi in ogni terreno quale ingrediente necessario, anzi che costituire da se solo un terreno agricolo. E formato dagli organismi vegetali ed animali morti e venuti in disfacimento. Si trova abbondantemente nei boschi e si riduce ad una polvere nerastra impalpabile che, al percuotere col piede a terra, s'innalza ed imbratta le parti scoverte dell'uomo.

b) Delle diverse maniere di suolo coltivo.

Dai diversi elementi costitutivi si possono dedurre le principali specie di terreni agrarî: i quali, secondo la generalità degli agronomi, sono quattro: 1° il *siliceo* o *sabbioso;* 2° il *calcare;* 3° l'*argilloso;* 4° l'*umifero* o *torboso:* come nel seguente quadro:

1ª Classe **Suolo sabbioso**	Sabbio-argilloso *(Terra leggiera).*
	Sabbio-argillo-ferruginoso.
	Sabbio-argillo-calcare.
	Sabbio-calcare.
	Sabbio-umifero *(o terra di erica).*
	Sabbioso-vulcanico, o Vulcanico propriamente detto.

Digitized by Google

2ª Classe **Calcare**	Calcare-argilloso, o marno-calcare. Calcare-argillo-sabbioso. Calcare-roccioso.
3ª Classe **Argilloso**	Argilloso, propriamente detto (volgarmente detto *cretoso*). Argillo-ferruginoso. Argillo-calcare, o marno-argilloso. Argillo-sabbioso { Terra forte. / Terra franca.
4ª Classe **Umifero**	Torboso. Umifero propriamente detto (*terra di selva* volg.) { Umo-sabbioso. / Umo-argilloso.

N. B. Il primo nome delle denominazioni complesse sussegnate indica l'elemento preponderante.

Ed eccone la dichiarazione del quadro precedente e lo esame di ciascuna specie di terreni sunnotati:

1ª Classe. Suoli sabbiosi. — Son terreni in cui predomina la sabbia: capaci alla coltura di ogni pianta arborea. È la classe dei terreni in cui l'albero attecchisce con poche cure. È per questo che l'abbiam posto in 1ª Classe; cioè relativamente all'Arboricoltura. Si addimandano impropriamente terreni *leggieri;* per la ragione della facilità a lavorarli, ed in tutte le stagioni.

Sono incoerenti, cioè senza tenacità; permeabilissimi; asciutti; caldi; cioè, che facilmente si riscaldano col calore solare; facilmente inerbano; non conservano lungamente gl'ingrassi. Vi producono gli alberi di ogni natura e facilmente; ma la loro vita è breve.

Le principali specie sono:

a) Terreno *sabbio-argilloso.* Predomina la sabbia sull'argilla; stando umido non s'impasta; stando secco non indurisce nè crepaccia. La proporzione della sabbia è di 70 per 100.

b) Terreno *sabbio-argillo-ferruginoso.* Differisce dal precedente per la presenza del ferro, che la tinge in giallo; coll'umido impasta appena, e col secco indurisce alquanto. La molta quantità del ferro peggiora piuttosto la qualità del terreno.

La proporzione dell'ossido di ferro, è circa del 2 per 100.

Digitized by Google

c) Terreno *sabbio-argillo-calcare*. È terra che si accosta di molto al grado della ideale perfezione del terreno, se non vi predominasse l'elemento sabbionoso. È terreno mezzano che soddisfa a tutt'i bisogni economici dell'uomo; che è buona pei cereali, per le leguminose, e per gli alberi. Si potrebbe addimandare la vera terra franca degli alberi; in cui, alle qualità fisiche, si riuniscono le facoltà chimiche, perchè ogni albero vi provasse.

d) Terreno *sabbio-calcare*. È meno fertile della precedente specie.

e) Terreno *sabbio-umifero* o terra di erica. Questo terreno si trova ne' boschi della Piana di Calabria Ultra 1ª, presso il bosco di Rosarno. La sabbia è l'elemento preponderante, ma si trova ancora gran dose di *humus;* resto di antichi boschi. È terra di alberi, assai appropriata per la fioricoltura.

Il suo carattere è: color grigio, misto di bianco appartenente alla sabbia e di bruno appartenente all' *humus*.

Gli alberi d'ogni natura in esso terreno acquistano dimensioni colossali.

f) Il terreno *sabbioso-vulcanico*, o *terreno vulcanico* propriamente detto, od anche terreno *lapilloso* è incoerente grigio, più o meno oscuro, fino al nero, mostrante lapilli e cenere vulcanica, la quale è cosiddetta impropriamente cenere; vi luccicano i minuzzoli di cristalli di *titanati*. La cosiddetta *cenere vulcanica* non è che sabbia più o meno fina, derivante dalle eruzioni vulcaniche: e non è che la lava stessa vulcanica spolverizzata dalla forza meccanica del fuoco. Nei terreni vulcanici si contengono alcali (soda e potassa); onde si distinguono da' comuni terreni sabbiosi. Si suddividono in varie sottocategorie; ma le principalissime sono secondo noi:

1° Il terreno *vulcanico antico*, detto volgarmente *terra vecchia*. E di questa maniera si veggono nell'antico Vesuvio, oggi detto Somma, nel Pozzuolano, ecc. Il qual terreno è profondo e mediocremente fertile.

2° Il terreno *vulcanico moderno* volg. detto *terra di fuoco:* e di questa fatta sono i terreni del versante meridionale del Vesuvio; terreno poco fertile, e superficiale. Vedete appresso, a pag. 67, le piante che vi dominano.

Digitized by Google

2ª Classe. *Terreni calcari.* — Sono quelli presso la roccia calcare o sovrapposti alla stessa. I terreni calcari sono ammirevoli sopra tutti; pel gran numero di specie di piante spontanee che offrono al botanico: e tra gli alberi vi sono preferiti gli oleosi ed i terebintacei come si vede nella regione garganica, e tra le erbe ogni maniera di legumi: la Lupinella principalmente e la Sulla.

a) Terreno *calcare-argilloso*, o *marnoso;* perchè la sua base è la marna tenera. La calcare ne supera in proporzione l'argilla. Son terreni feracissimi per ogni maniera di leguminosa: per l'Ulivo, il Pistacchio, il Pruno Maheleb, il Mandorlo, ecc.

b) Terreno *calcare-roccioso*, dicesi quando è misto con la roccia crepacciata, in cui primeggia tra gli alberi il Carubo, lo Scornabecco *(Pistacia Terebinthus)*, e quindi ne attecchirebbe, nelle zone marittime, il Pistacchio, l'Ulivo; i fieni sì naturali che coltivati.

Il carbonato di calce vi sta in 90 per 100.

3ª Classe. *Terreni argillosi.*—Sono ancora denominati terreni da pane. Li abbiamo posti in ultima classe; perchè sono i meno adattati alla coltura degli alberi. Con la fognatura e con lavori profondissimi si riesce appena a coltivare degli alberi. Nientedimeno taluna varietà riesce bene per la coltura di essi. Questo è il terreno di alluvione in cui predomini la ghiaja o i ciottoli. In questo riesce bene l'ulivo e il pero, il fico, il gelso, la vite, ecc. Quanto più il terreno si accosta al puro argilloso tanto più comporta meno l'albero. È terra da fromento.

Si contano le seguenti varietà:

a) Terreno *argilloso* propriamente detto.

È il meno adatto alla vegetazione di ogni altro terreno. Si potrebbero fabbricare stoviglie. È inetto alla coltura degli alberi. Oltre ai caratteri generali dei terreni argillosi, si distingue dal color grigio, talvolta turchiniccio 1).

L'argilla vi sta al di sopra del 70 per 100.

b) Terreni *argillo-ferruginosi*. Sono tenacissimi; induriscono, e se ne fanno stoviglie rosse. Questa maniera

1) Son terreni che quei della Calabria Ultra 1ª nel circondario di Gerace chiamano *terreni argadosi*, o *argade*, i quali sono sterili.

Digitized by Google

di terreno lavorata si riduce in finissima polvere. Si vede in Calabria Ultra 1ª dove si addimanda creta rossa ed altrimenti *ripillo;* nel Leccese dove forma il sottostrato degli oliveti.

c) Terreno *argillo-calcare.* È fertile e forma terreno adattatissimo ai cereali, al cotone, alla vigna, all'ulivo, e più specialmente alla Sulla. È bianco per l'elemento calcare; crepaccia. Si trova lungo le coste del Jonio, e molte altri alti piani di Calabria.

L'argilla suol essere al 60 per 100 ed il calcare al 18 per 100.

d) Terreno *argillo-sabbioso.* Detta dai francesi terra franca *(terre franche),* che si divide in terreni forti, o duri; e in terreni mezzani o *terreni da frumento.* Quelli contengono poca sabbia o silice, 22 per 100, questi contengono sabbia nella proporzione di 40 per 100 o più. La denominazione di terra franca deriva dal perchè contiene tutti gli elementi del terreno; onde non ha bisogno di ammendamento.

e) Terreno *argillo-ghiajoso.* Nei terreni di *alluvione* della Calabria, come in quel di Mammola, Grotteria, ecc., trovansi delle colline di terreno di alluvione detto ivi *rapèo,* composto di argilla con grandissima proporzione di ghiaja, ed ancora di grossi ciottoli e pezzetti di rocce granitiche scistacee, ecc. v. pag. 50.

Vi pruova bene l'Ulivo, la Vite, il Castagno, il Fico, ecc.

4ª Classe. *Terreni-umiferi.*—Si distingue dal color bruno nereggiante. Di *torbiere* non vi sono nelle province meridionali d'Italia; ma sibbene di terreni umiferi come nella piana di Palmi in Calabria Ultra 1ª, e dovunque siano stati de' boschi in epoche rimote. L'*humus* vi prepondera, e si mostra in forma di sottilissima polvere impalpabile di color bruno, che percossa col piede s'innalza ed imbratta le membra: assoggettato al fuoco, in un crogiuolo, il detto umo si brucia. In quel circondario di Palmi addimandano questa polvere impalpabile *pilla.*

b) Umo-sabbioso trovasi l'umo-mescolato con la sabbia; e si confonde coi terreni sabbio-umiferi su descritti.

c) Umo-argilloso. L'umo è misto con l'argilla, e fa ancora il terreno argillo umifero. In ambedue le dette

Digitized by Google

varietà, gli alberi acquistano dimensioni colossali. Il territorio di Radicena, Cittanova e Rizziconi in detta provincia, sono terreni umiferi in cui il suolo in taluni luoghi brucia se vi si accende il fuoco. L'ulivo giunge a fare una chioma di circa 20 metri di diametro ed un tronco di 5 metri di circonferenza. Sono terreni provvenuti da antichi boschi, e perciò ricchissimi.

γ) *Reassunto della composizione chimica del suolo coltivo.*

Gli elementi chimici, di cui si compone il suolo coltivo, in generale sono i seguenti, combinati in diverse proporzioni:

Più costantemente, ed in massima quantità,

La silice (acido silicico);

L'allumina, in quanto costituisce l'argilla, ch'è silicato di allumina;

Il carbonato di calce, detto comunemente *calcare*.

Ancora costantemente si trovano, ma in minor quantità, quantunque di grande importanza, i seguenti elementi:

Il carbonato di magnesia, detta comunemente magnesia;

L'ossido di ferro e l'ossido di manganese;

Alcuni sali, specialmente: silicati, fosfati, solfati, di potassa, di calce, di magnesia;

Cloruri di potassio, di sodio, di calcio e di magnesio;

Dell'acido azotico (nitrico) allo stato di sale con la potassa (formando il *nitro*), la calce, la magnesia, l'ammoniaca;

Materie organiche, più o meno definite, nello stato di *humus* o terriccio, provenienti da corpi organizzati (vegetali ed animali);

Vi s'incontrano ancora, come elementi accessorii:

Resti di vegetali e di animali non ancora scomposti, i quali vanno a convertirsi in *humus;* sabbie, ghiaje, ciottoli, sassi di diversa natura.

Da ciò rilevasi che il suolo coltivo od arabile è costituito da due categorie di principî: l'una di natura mine-

Digitized by Google

rale, l'altra organica. La prima di esse è d'importanza maggiore della seconda; perchè fornisce il capitale più stabile dell'altra che è più o meno transitoria.

ART. 2. *Del sottosuolo e della profondità del suolo.*

Sotto al *suolo* coltivo sta il *sottosuolo*, il quale è di natura diversa del suolo.

Il *suolo* spesso si suddivide in due strati uno superiore detto *suolo attivo*, in cui le piante distendono massimamente le loro radici, e che s'intacca dagli strumenti agrarî: e l'altro inferiore ch'è detto *suolo inerte*, è quello strato sottostante ch'è della stessa natura del suolo attivo, ma non è stato toccato ancora dagli stromenti rustici: si suole addimandare dal volgo *terreno vergine*. Il *sottosuolo* si confonde con questo terreno vergine dagli agronomi antichi.

Quantunque non sia in contatto con le radici delle piante, il *sottosuolo* influisce moltissimo sulla vita delle piante stesse. Specialmente per la sua permeabilità maggiore minore o nulla.

Spessissimo il *sottosuolo* può da se solo ammendare i difetti del *suolo*. Un sottosuolo sabbioso, ghiajoso o ciottoloso di un antico letto di fiume dà passaggio all'umidità soverchia del suolo e viceversa.

Ancora si possono approfondare i lavori in un suolo fino a raggiungere un sottosuolo, e rovesciarlo sopra per correggere il suolo stesso.

Il sottosuolo limita la profondità del suolo attivo ed inerte. Onde dirassi un suolo *superficiale* fino a 10 centimetri sotto la quale profondità si rinviene il sottosuolo. Dicesi mezzanamente profondo da 10 a 25 centimetri: tiensi per profondo da 25 centimetri in su.

Suolo profondissimo, e senza sottosuolo, dicesi quando questo non si trova; o si trova in grandissima profondità; p. es. a due e più metri. A qual limite non giungono se non raramente le radici, anche degli alberi; ciò che si vede ordinariamente nelle terre alluvionali.

È necessaria cosa nello intraprendere qualsiasi piantagione o coltura, esplorare il sottosuolo.

Digitized by Google

ART. 3. *Lista de'più notevoli alberi campestri forestali e da ornamento; distribuiti secondo il terreno che specialmente amano.*

Gli alberi provano in ogni maniere di terreno agrario, dall'argilloso in fuori. Prediligono il terreno sabbioso o aperto; e si compiacciono moltissimo de'luoghi sassosi e rocciosi; purchè la roccia sia screpolata. La ricchezza e profondità del suolo cospirano al loro rigoglio ed ampiezza; onde non è da prendere a rigore la qui indicata convenienza di suoli o terreni. Perciocchè possano venire su l'uno e sull'altro quasi indifferentemente. Quasi tutti poi lussoreggiano ugualmente nel suolo profondo sabbioso-vulcanico intorno Napoli.

Nel terreno argillo-sabbioso e sabbio-argilloso.

Faggio *(Fagus sylvatica)*.
— porporino *(Fagus sylvatica purpurea)*.
Quercia Rovere *(Quercus Robur)*.
Quercia peduncolata *(Quercus pedunculata)*.
Cerro *(Quercus Cerris)*.
Olmo *(Ulmus campestris)*.
Pioppo *(Populus nigra)*.
Pioppo del Canadà *(Populus canadensis)*.
Albarella *(Populus Tremula)*.
Gattice *(Populus alba)*.
Pino Laricio *(Pinus Laricio)*.
— salvatico *(Pinus sylvestris)*.
Ontano a foglie cordate *(Alnus cordifolia)*.
Betulla *(Betula alba)*.
Salcio bianco *(Salix alba)*.
Gelso bianco *(Morus alba)*.
— Morettiano *(Morus Morettiana)*.
— da carta *(Broussonetia papyrifera)*.
Pero comune *(Pyrus Pyraster*, e *cuneifolia)*.
Robinia *(Acacia* volg.*)* *(Robinia Pseudo-acacia)*.
Castagno comune *(Castanea vesca)*.
Acero Falso-platano *(Acer Pseudo-platanus)*.

Digitized by Google

Acero campestre *(Acer campestre)*.
— napolitano *(Acer neapolitanum)*.
Pino Laricio *(Pinus Laricio)*.
— silvestre *(Pinus sylvestris)*.
— marittimo *(Pinus maritima)*.
— da Pinocchi *(Pinus Pinea)*.
— da Aleppo *(Pinus halepensis)*.
— Strobo o Pino di Weymouth *(Pinus Strobus)*.
— Abete comune *(Pinus Abies)*.
Cipresso *(Cupressus pyramidalis)*.

Nel suolo argillo-calcare.

Faggio *(Fagus sylvatica)*.
Olmo *(Ulmus campestris)*.
Tiglio *(Tilia europaea)*.
Tiglio argentino *(Tilia argentea)*.
Acero Falso-platano *(Acer pseudo-platanus)*.
— napolitano *(Acer obtusatum)*.
Vite *(Vitis vinifera)*.
Ciriegio maraschino *(Cerasus Marasca)*.
Pruno Legno di S. Lucia *(Prunus Maheleb)*.
Mandorlo *(Amygdalus communis)*.
Castagno indiano *(Aesculus Ippocastanum)*.
Cipresso *(Cupressus pyramidalis)*.

Nel terreno argilloso propriamente detto, formato cioè di argilla mista con un po' di sabbia silicea.

Quercia Rovere *(Quercus Robur)*.
Biancospino *(Crataegus monogyna)*.
Faggio (per le montagne) *(Fagus sylvatica)*.
Faggio porporino *(Fagus sylvatica* var. *purpurea)*.
Olmo comune *(Ulmus campestris)*.
Olmo bernoccoluto (tortillard) *(Ulmus modiolina)*.
Pioppo comune *(Populus nigra)*.
— comune var. cipressino *(Populus nigra* var. *dilatata)*.
— del Canadà *(Populus angulata)*.
— di Virginia *(Populus carolinensis)*.

Digitized by Google

Abete comune *(Abies pectinata)*.
Ontano a foglie cordate *(Alnus cordifolia)*.
— glutinoso *(Alnus glutinosa)*.
Ciliegio *(Cerasus avium)*.
Mirto *(Myrtus communis)*.
Gingo-biloba o Nocciuolo del Giappone *(Salisburya adianthifolia)*.
Olmo campestre *(Ulmus campestris)*.
Vite *(Vitis vinifera)*.
Sofora del Giappone *(Sophora japonica)*.
Ailanto glandoloso *(Ailanthus glandulosa)*.
Gelso moro *(Morus nigra)*.
Avellano *(Corylus Avellana)*.
Legno santo nostrale *(Diospyros Lotus)*.
Albero della vita *(Thuia orientalis)*.
Albero della vita occidentale *(Thuia occidentalis)*.
Carubo *(Ceratonia Siliqua)*.

Terreni sabbioso-silicei. Se ne hanno grandi estensioni nelle Calabrie.

Pino da Pinocchi *(Pinus Pinea)*.
Pino marittimo *(Pinus maritima)*.
Ginestra marina *(Ajonc marin* dei francesi*) (Ulex europaeus)*.
Pioppo bianco *(Ypréau* dei francesi*) (Populus alba)*.
Tamerice *(Tamarix africana)*.
Leccio *(Quercus Ilex)*.
Sovero *(Quercus Suber)*.
Fico d'india *(Opuntia Ficus indica)*.
Gelso bianco *(Morus alba)*.
Castagno *(Castanea vesca)*.
Platano *(Platanus acerifolia)*.
Olivo *(Olea europaea)*.
Scopa *(Erica arborea)*.
Corbezzolo *(Arbutus Unedo)*.
Vite *(Vitis vinifera)*.
Pomo *(Pyrus Malus)*.
Melarancio *(Citrus Aurantium)*.
Limone *(Citrus Limon)*.
Bergamotto *(Citrus Bergamina)*.

Digitized by Google

Terreno calcare e rocce calcari.

Fico d'India *(Opuntia Ficus indica)*.
Pistacchio *(Pistacia vera)*.
Terebinto *(Pistacia Terebinthus)*.
Albero di Giuda *(Cercis Siliquastrum)*.
Sommacco *(Rhus Coriaria)*.
Pino d'Aleppo *(Pinus halepensis)*.
Ailanto *(Ailanthus glandulosa)*.
Corniolo *(Cornus mascula)*.
Orno o Albero della manna *(Fraxinus Ornus)*.
Noce *(Iuglans regia)*.
Ginepro a grosso frutto *(Juniperus macrocarpa)*.
Carubo *(Ceratonia Siliqua)*.
Ginepro feniceo *(Juniperus phoenicea)*.
Lentisco *(Pistacia Lentiscus)*.
Oleastro *(Olea europaea)*.
Albicocco *(Armeniaca vulgaris)*.
Fico *(Ficus Carica)*.

Terreni freschi e profondi.

Magnolia *(Magnolia grandiflora)*.
Tulipifero *(Liriodendron Tulipifera)*.
Noce *(Juglans regia)*.
Platano orientale *(Platanus orientalis)*.
— a foglie di acero *(Platanus acerifolia)*.

De' luoghi umidi e palustri.

Noce *(Inglans regia)*.
Frassino *(Fraxinus excelsior)*.
Ontano glutinoso *(Alnus glutinosa)*.
Platano orientale *(Platanus orientalis)*.
Salcio piangente *(Salix babilonica)*.
Salcio bianco *(Salix alba)*.
Salcio da legare *(Salix vitellina)*.
Pioppo del canadà *(Populus canadensis)*.
Cipresso calvo *(Taxodium distichum)*.

Digitized by Google

Cipresso mucronato *(Taxodium mucronatum)*.
Tamerice *(Tamarix africana)*.
Gelso bianco *(Morus alba*, e sue varietà*)*.

Terreni sabbiosi.

Castagno *(Castanea vesca)*.
Acero Falsoplatano *(Acer Pseudoplatanus)*.
Acero campestre *(Acer campestre)*.
Acero napolitano *(Acer neapolitanum)*.
Pino Laricio *(Pinus Laricio)*.
Pino silvestre *(Pinus sylvestris)*.
Pino marittimo *(Pinus maritima)*.
Pino da pinocchi *(Pinus Pinea)*.
Pino di Aleppo *(Pinus halepensis)*.
Pino di Weymouth *(Pinus Strobus)*.
Abete comune *(Pinus Abies, Abies pectinata)*.

Nella sabbia vulcanica presso Napoli vengono con predilezione, e coltivati meglio vi provano i seguenti:

Ginestra da scope *(Genista scoparia)*.
Ginestra di Spagna *(Genista juncea)*.
Pino da Pinocchi *(Pinus Pinea)*.
Vite *(Vitis vinifera)*.
Fico Caprifico *(Ficus Caprificus)*.
Fico comune *(Ficus Carica)*.
Pioppo comune *(Populus nigra)*.
Albarella o Pioppo tremolo *(Populus tremula)*.
Gattice *(Populus alba)*.
Albero della vita *(Thuia orientalis)*.
Castagno *(Castanea vesca)*.
Tiglio *(Tilia europaea)*.
Avorniello *(Cytisus Laburnum)*.
Senna nostrale *(Colutea arborescens)*.
Gelso bianco *(Morus alba)*.
Gelso delle Filippine *(Morus cucullata)*.
Amarena *(Cerasus Marasca)*.
Ginestrone *(Ulex europaeus)*.
Platano a foglie d'acero *(Platanus acerifolia)*.

Digitized by Google

Dei luoghi sabbiosi presso il mare si piacciono principalmente i seguenti:

Gattice o Pioppo bianco *(Populus alba).*
Lentisco *(Pistacia Lentiscus).*
Mirto *(Myrtus communis).*
Ginepro da gran frutto *(Juniperus macrocarpa).*
Pino da Pinocchi *(Pinus Pinea).*
Pino marittimo *(Pinus maritima).*
Pino marittimo Amiltoniano *(Pinus Hamiltonii,* Ten.*)*
Leccio *(Quercus Ilex).*
Tamarice di Africa *(Tamarix africana).*

ART. 4. *Dell' acqua.*

L' *acqua* è agente nutritivo delle piante, ed è ancora l'unico veicolo dei nutrimenti del vegetale (vedete a pagina 8): e per essa i tessuti stanno nel necessario vitale turgore. Senza l'acqua la pianta non vive punto, e quindi senza essa non ci è che il deserto. E con insufficiente quantità di acqua non si ha che scarsa vegetazione; le foglie appassiscono, i fiori cadono ovvero non allegano. Finalmente, quando la sua scarsezza è molto notevole, la pianta muore, e le semenze, affidate al terreno, non germogliano.

Gli effetti della scarsezza dell'acqua sono generalmente noti; onde il gran bisogno delle irrigazioni per soccorrere ai difetti della siccità; specialmente nelle nostre meridionali contrade. Ma come questo grande ausilio non si può sempre avere: così si ricorre a' rimedî contro la siccità. I quali si riducono alle coverture, ed ai lavori della terra; i quali frangono l'azione diretta del sole; ed agl'ingrassi; perciocchè l'*humus*, e i sovesci mantengono l'umidità con maggior forza che qualunque altra maniera di terreno.

L'eccesso dell'umidità nel terreno, specialmente se è stagnante, è non meno fatale per le piante, che la sua deficienza. Le proporzioni ordinarie dell'acqua nel terreno sono fra il 10 per 100 al minimo, e il 23 per 100 al massimo.

Digitized by Google

Questa proporzione si può rilevare facilmente prendendo una quantità di terreno del podere, per esempio del peso di 30 grammi; si asciughi e si secchi al calor d'un forno dopo tratto il pane, o al calor d'una stufa a 100 gradi, e si vedrà, dopo che sarà perfettamente disseccato, il suo peso. Poniamo si ridurrà a grammi 27; ed in tal caso si rileverà che il terreno ha il minimo grado di umidità. Se si ridurrà a 23 grammi, ne ha il massimo.

Al di là di questi limiti le piante non godono. La proporzione massima tende ad aumentare gli organi della vegetazione, come fusti, rami, foglie: la proporzione minima tende a promuovere la maggior fioritura, la maturazione de' frutti, ed ancora la miglior loro qualità, nel sapore, nello aroma e nello zucchero, ecc.

La eccessiva umidità del suolo può dipendere dalla sua impermeabilità, o dalla impermeabilità del sottosuolo. I quali difetti ove non si correggano con mezzi più o meno costosi, è miglior consiglio a non piantarvi alberi, specialmente ulivi, gelsi, fichi, ecc. La tenacità ed impermeabilità del terreno si devono ammendare coi lavori, cogli ammendamenti propriamente detti, o con la fognatura, sia coperta (drennaggio), o scoverta coi fossati.

L'acqua in forma di vapore si mostra spesso nelle nebbie che hanno una influenza grandissima sulla vegetazione, sia direttamente, sia indirettamente; perchè in esse albergano facilmente i seminoli delle crittogame che spesso costituiscono delle fatali epidemie alle piante: come sono le macchie della foglia del Gelso provvenienti da un *Fusisporium;* il bianco della vite provveniente dall'Oidio della vite stessa; le ruggini, ecc.

Art. 5. *Dell'aria.*

L'aria è l'elemento materiale della respirazione, della germinazione, e della espansione delle radici, le quali senza essa muoiono, veggasi pag. 30, 51.

Ma i venti costituiscono il più ordinario infortunio de' nostri albereti, specialmente degli agrumi, ulivi, ecc.

Per difenderneli bisogna ricorrere ai seguenti mezzi:

1° La scelta della topografia che sia la meno esposta ai venti dominanti.

Digitized by Google

2° La consociazione degli alberi, che sia quanto più stretta si possa: in gruppi o masse serrate; in filari diretti secondo la direzione del vento.

3° Le difese o di siepi, sia d'alberi o frutici, o meglio di mura.

Veggasi alla fine di questo capitolo pag. 78 il quadro riguardo ai venti dominanti in Napoli.

Art. 6. *Della luce.*

Di questo agente abbiamo toccato parlando della respirazione, pag. 30. Onde rilevasi la ragione perchè le piante si volgono verso la parte della maggior luce.

Si può ancora per essa spiegare il comunale fenomeno delle piante che s'incurvano verso la luce, vedi pag. 30, 31.

La *clorosi* è malattia notissima, alla quale vanno soggette le piante in generale, per le quali perdono il colore verde, e divengono pallide, sottili, e non legnificano: come avviene per le piantoline che si fanno germogliare nella oscurità d'una cassa, come si fa in Napoli col grano germogliato entro le casse per ornare i sepolcri della Settimana santa. Sottili, pallide, senza consistenza, e senza sapore, vengono le piante fuori la influenza della luce diretta.

Le piante che si portano nelle stanze coverte, fuori la luce solare diretta, rimanendo circondate dalla luce diffusa in un angolo della stanza, vanno certamente a perire. Queste stesse piante, poste alla luce diffusa, a cielo scoperto, come ad una perenne ombra d'un muro di campagna, vivono l'intera loro vita.

Art. 7. *Della Esposizione.*

Importa moltissimo in arboricoltura la esposizione dell'albereto. Gli effetti della esposizione sono dipendenti dalla luce: vedete sopra.

Gli estremi di quest'agente sono la esposizione meridionale e la settentrionale. Nell'una e nell'altra, il meridiano, o i raggi solari a mezzodì, cadono perpendicolarmente sulle due plaghe. La plaga meridionale, aprica cal-

Digitized by Google

da asciutta, fiorifera, fruttifera, conferisce a tutte le maniere di piante da frutto, per la quantità e qualità: alla fortezza delle fibre delle piante stesse: ed è produttiva in sostanze zuccherose: nelle uve, pere, pesche, nei fichi d'india; più poi giova alla produzione degli olii essenziali e fissi, come quello d'uliva.

Tutto al contrario nella plaga settentrionale, dove la luce diretta del sole non ha luogo se non per isfuggita ed in isbiego. Essa è inetta a qualunque produzione. Nientedimeno conferisce alla produzione legnosa degli alberi boschivi. I quali consociati a bosco, o isolati, vi attecchiscono meglio che nella plaga meridionale: come le selve di Castagno, di Ontano, ecc.

Le altre due esposizioni, orientale ed occidentale, offrono delle condizioni intermedie.

Inoltre la plaga orientale ha questo di grande svantaggio: che raffreddata dallo irraggiamento notturno, ed irrorata dalla rugiada più o men fredda, a parte le brinate da noi rare, si riscalda tutto ad un tratto la mattina al nascer del sole. Mentre la esposizione occidentale gode della luce solare e del calore diurno gradatamente.

Art. 8. *Effetti della temperatura.*

Le più basse temperature ordinarie dei nostri climi e della zona marittima della Italia meridionale, durante l'estremo autunno e l'inverno, raramente giungono al grado zero, ed in rari anni scendono sotto il zero. Forse nel periodo di otto a dieci anni talora la bassa temperatura è giunta in Napoli a 7° sotto zero del centigrado. Ma queste basse temperature presso Napoli sono di poca durata; e per lo più non avvengono che durante una o due notti di seguito. Nelle nostre province montuose, la temperatura discende ancora di più sottozero, e vi dura per più giorni: v. pag. 76, 77.

I venti brumali, detti venti di terra (N-E.), a Napoli abbassano di molto la temperatura ed apportano gran danno alla vegetazione. Ma questi non durano mai al di là di tre o quattro giorni.

La temperatura troppo bassa, quando apporta nocu-

Digitized by Google

mento alle piante erbacee ed arboree, cagiona l'accartocciamento, e quindi la caduta delle foglie.

Le prime a risentirne sono gli alberi della zona tropicale: che si siano presso noi governati all'aria aperta: e perdono le foglie alle prime basse temperature del dicembre e del gennaio.

Le foglie ed i teneri rami che han sofferto la bassa temperatura, si vedon tosto cambiar di forma e di colore, come se fossero bollite. Se non che l'azione della bollitura, sulle piante vive, differisce da quella della bassa temperatura, in ciò, che la bollitura conserva per lo più il colore verde, dopo il disseccamento, della pianta: mentre per la gelata non si conserva il verde; ma questo diviene rossiccio o gialliccio, o di color tabacco.

Oltre alle foglie e le tenere messe, la bassa temperatura agisce sul parenchima corticale, e specialmente sulla zona generatrice, che sta tra libro e legno.

La zona generatrice poi, colpita dal gelo, muore ed apporta la morte al sottostante legno, del ramo, o del tronco che sia.

Da noi, nelle più forti gelate, gli alberi più soggetti sono gli agrumi, specialmente il Limone; il Cedrato; ma la base del tronco, anche nei casi più estremi, rimane quasi sempre illesa; onde l'albero ripullula.

La gelata agisce diversamente in un individuo stesso, secondo i diversi tempi della sua vita: più sulle gemme schiuse che sulle chiuse; più sulle parti giovani o tenere e parenchimatose, che sulle adulte e fibrose o legnose. In tempo di primavera dunque l'effetto della gelata è più sensibile che nello autunno, a vegetazione già terminata.

Un individuo più rigoglioso, ed in terren grasso ed umido, soffre della gelata più d'un'altro meno rigoglioso ed in terreno magro e secco.

Parimente un'albero più profondamente radicato soffre meno d'un'altro suo simile meno profondamente radicato. Giovano le coverture apportate sul terreno attorno al pedale. Ancora più se si covrisse tutto l'albero; ma questa pratica si rende impossibile nelle grandi colture: ed appena è praticabile nella Orticoltura.

Digitized by Google

Queste coverture possono esser di paglie, strame, od altri materiali secchi.

I calabresi nelle gelate difendono i loro agrumeti, apportandovi l'acqua attorno al piede; non al modo solito d'irrigazione; ma a modo di marcita, riempiendo d'acqua le fosse praticatevi attorno al piede di ciascun albero. La ragione di questa pratica, in apparente contraddizione col detto di sopra, poggia sul principio dell'irraggiamento calorifico, che non avviene sotto la grande massa d'acqua, nè sotto il vetro del gelo.

b) Differente azione della gelata sulle specie diverse.

Ci dispensiamo dal riferire qui per esteso le diverse specie di alberi che resistono più o meno alle gelate dei nostri climi, s'intende dire delle regioni basse e medie della Italia meridionale, non delle montuose. Ma ci limitiamo a notare i più caratteristici. E sono:

Il Fico d'India,
Il Fico,
L'Ulivo,
La Vite,
Le Pomacee — Il Nespolo del Giappone,
La Camellia,
Il Dattero,
L'Agave americana,
Gli agrumi. E di essi soffrono secondo quest'ordine.
In 1° il Limone e il Cedrato,
2° Il Bergamotto,
3° Il Melarancio,
4° L'Arancio forte,
5° Il Manderino, più resistente di tutti.
Il Ricino;
Il Jambos *(Jambosa vulgaris);*
L'Anona: tutte e tre queste specie soffrono non poco delle gelate, presso Napoli.

In generale, a parità di clima e di altre cause, le specie di alberi a fogliame e legno duro, come sono le Palme, resistono alle gelate. Al contrario le specie da legno e foglie tenere, come sono le *Solanacee,* le *Malvacee,* ecc.

Digitized by Google

Art. 9. *Dell'Acclimatazione.*

Il volgo commette un grave errore, allorchè crede, che le piante si avvezzino o si abituino a vivere in climi diversi dal loro. Soffrire gli effetti della estrema temperatura, come la gelata, il sole di luglio, significa che la sua organizzazione sia tale che non rimane colpita da questi agenti, sia nel suo che nel nostro paese. Ora, per l'ordinario, la organizzazione non cambia punto nelle piante, nè queste ànno abitudini. E quindi non rimangono che quelle stesse che erano ai loro paesi. Talvolta noi vediamo che oggi alcuni alberi attecchiscono a pien'aria ed in piena terra: mentre per molti anni tenevansi chiuse nelle arangiere o nelle stufe. Ma ciò significa, per lo più, che quegli stessi alberi, se si fossero posti in pien'aria, fin da che si sono introdotti presso di noi, avrebbero fatta la medesima pruova. Molti e molti altri argomenti di fatto si potrebbero recare in mezzo, per ribattere questo pregiudizio popolare sull'acclimatazione degli alberi.

Nondimeno concediamo che una specie, non un individuo, possa talora acclimatarsi, ove per una rara combinazione di cose, sia per effetto di coltura, o per bastardigia, venisse a procrear de'semi donde ne venissero delle piante di organizzazione modificata da quella che era in origine. Ma ciò è raro ad avvenire.

Per *acclimatare* o *naturalizzare* vuolsi intendere, che allorquando si introducono nei nostri climi alberi, per qualsiasi modo utili, essi si vogliono collocare in condizioni al più possibile analoghe o uguali a quelle dei loro paesi natali. Ecco quel che intender si deve per naturalizzare o più comunemente *acclimare* od *acclimatare* le piante. Queste due parole, non della buona lingua, sono usate generalmente.

Del resto vuolsi avvertire che *naturalizzare* non è sinonimo di *acclimare*. Si ricorda l'analogia de'climi dipendere da molte condizioni: dai gradi di latitudine; dalla elevazione sul livello del mare; dalla vicinanza de' grandi continenti e delle grandi masse di acqua,

Digitized by Google

come di laghi, mari, ecc.; dalla esposizione; dai venti predominanti; e più ancora dalla umidità della regione, ecc. ecc. Tutte queste condizioni bisogna studiare prima che s'imprenda a naturalizzare, o ad acclimatare come voglia dirsi, una pianta.

La Geografia fisica, la Meteorologia quindi devono illuminare la pratica dell'arboricoltura, specialmente quando si abbia riguardo ad acclimare presso noi alberi esotici.

Art. 10. *Rilievi meteorologici riguardanti il circondario di Napoli.*

Dal breve cenno da noi fatto degli agenti esteriori sulle piante e specialmente sugli alberi, si rileva la necessità di studiare per bene la meteorologia del luogo prima d'intraprendere una piantagione. Per vieppiù essere utili ai nostri lettori riportiamo qui appresso le seguenti tavole de' medî mensuali ed annuali riguardanti la quantità delle piogge, la temperatura, i venti, lo stato del cielo, redatte sulle osservazioni di 24 anni presso il nostro R. Osservatorio a Capodimonte, all'altezza di metri 149 sul livello del mare 1).

1) V. *Annuario del R. Osservatorio di Napoli* per cura del Direttore Cav. Ernesto Capocci. Napoli 1846, in 16°, pag. 139 a 144.

Digitized by Google

TEMPERATURA MEDIA

I. MEDÎ MENSUALI

Mesi	Minimi	Massimi	Medî	Differ.
Gennajo. . . .	5°,27 C	10°,82 C	8°,05 C	5°,55
Febbrajo . . .	5,50	12,00	8,75	6,50
Marzo.	6,88	14,37	10,62	7,49
Aprile	9,44	18,02	13,73	8,58
Maggio	13,35	22,89	18,12	9,54
Giugno	16,58	26,48	21,53	9,90
Luglio.	18,94	29,49	24,21	10,55
Agosto.	18,92	29,42	24,17	10,50
Settembre. . .	16,59	25,45	21,02	8,86
Ottobre	12,95	20,85	16,89	7,90
Novembre . .	9,23	15,49	12,36	6,26
Dicembre. . .	6,92	12,52	9,72	5,60
Medî	11,71	19,82	15,76	8,11

II. MEDÎ ANNUALI

1821	15°,82 C	1829	15°,63 C	1838	14°,62 C
1822	16,94	1830	16,74	1839	16,32
1823	15,93	1831	17,43	1840	16,43
1824	15,94	1833	15,94	1841	14,98
1825	15,81	1834	16,69	1842	13,37
1826	15,75	1835	15,94	1843	14,81
1827	15,00	1836	15,15	1844	14,96
1828	17,00	1837	13,28	1845	14,82

Medio di 24 anni 15,66

Digitized by Google

MASSIMI E MINIMI ANNUALI

DELLA TEMPERATURA

Anni	Massimi		Minimi		Diff.
1821	9 Luglio	+33°,1C	7 Febbrajo	—2°,5C	35°,6
1822	22 Giugno	33,8	30 Dicembre	—3,5	37,3
1823	4 Agosto	32,5	1 Gennajo	—0,5	33,0
1824	7 Agosto	37,5	4 Marzo	0,0	37,5
1825	29 Giugno	33,4	6 Gennajo	—0,7	34,1
1826	14 Agosto	34,1	17 Gennajo	—1,5	35,6
1827	19 Agosto	38,1	19 Gennajo	—2,5	40,6
1828	10 Agosto	35,6	20 Gennajo	+1,0	34,6
1829	16 Luglio	33,5	12 Febbrajo	—5,2	38,7
1830	15 Luglio	36,2	5 Marzo	—0,5	36,7
1831	14 Agosto	36,2	31 Gennajo	0,0	36,2
1832	14 Luglio	35,0	1 Gennajo	+4,7	30,3
1833	18 Agosto	32,8	24 Gennajo	0,0	32,8
1834	13 Luglio	33,9	20 Marzo	—1,5	35,4
1835	10 Agosto	34,0	12 Dicembre	+0,2	33,8
1836	12 Luglio	34,4	3 Gennajo	—5,3	39,7
1837	17 Agosto	32,3	2 Gennajo	0,0	32,3
1838	18 Luglio	31,4	17 Dicembre	+1,2	30,2
1839	19 Luglio	34,0	5 Febbrajo	+0,4	33,6
1840	21 Agosto	32,0	27 Febbrajo	—2,2	34,2
1841	17 Luglio	39,0	1 Marzo	0,0	39,0
1842	5 Agosto	33,0	25 Gennajo	—3,6	36,6
1843	17 Luglio	33,5	6 Gennajo	—2,5	36,0
1844	7 Luglio	35,5	11 Gennajo	—2,9	38,4
1845	8 Luglio	35,5	21 Febbrajo	—5,8	41,3
Medi	25 Luglio	+34,41	24 Gennajo	—1,29	35,70

Digitized by Google

VENTI

Osservati dal 1833 al 1845.

Vento	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
E	8	6	11	9	3	8	7	12	6	17	12	5	104
ENE	16	32	12	35	10	10	2	9	5	22	17	25	195
NE	140	139	139	109	72	56	62	73	76	95	102	177	1240
NNE	82	39	46	45	26	23	11	23	34	47	43	69	488
N	153	87	93	55	70	61	37	38	86	114	124	168	1086
NNO	27	27	22	10	10	7	14	17	20	41	33	28	256
NO	48	43	34	27	33	35	49	61	49	40	36	48	503
ONO	17	24	26	18	28	28	15	29	28	31	28	13	285
O	39	27	56	32	39	61	67	54	38	42	32	30	517
OSO	32	60	54	54	54	68	84	76	54	39	54	36	665
SO	68	84	100	146	160	173	174	191	142	103	92	61	1494
SSO	56	42	59	67	113	104	101	93	97	72	60	33	897
S	76	61	92	105	128	100	113	87	98	79	69	44	1052
SSE	18	34	33	32	26	21	27	18	20	23	39	26	317
SE	15	14	25	19	22	14	32	21	20	26	23	22	253
ESE	3	5	0	9	10	6	4	0	5	7	9	8	66

Digitized by Google

QUANTITÀ DELLA PIOGGIA (in centimetri)

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m
1821	4,11	3,07	12,64	5,66	3,38	8,05	1,51	4,53	2,19	10,10	2,89	8,55	66,87
1822	10,17	0,00	1,90	7,70	3,33	4,25	2,37	0,78	6,73	14,03	7,14	6,71	65,11
1823	14,13	5,25	10,91	4,60	0,14	6,11	0,22	0,00	7,96	10,89	9,44	10,99	80,64
1824	5,25	4,28	18,32	8,02	2,25	4,74	0,00	3,39	7,55	14,41	6,32	1,69	76,22
1825	10,48	2,88	15,05	3,42	2,64	3,88	3,71	0,81	2,81	5,83	12,07	19,38	82,96
1826	13,08	4,35	6,05	4,44	7,87	7,72	2,66	1,11	3,11	25,95	26,33	11,55	114,22
1827	11,92	10,17	3,64	4,14	3,92	4,96	0,44	1,61	15,67	14,06	15,69	3,72	89,94
1828	3,67	9,26	3,81	5,50	1,54	3,24	1,36	1,64	1,11	18,85	1,78	2,58	54,34
1829	24,66	1,92	5,98	6,62	3,80	4,75	0,00	4,25	8,80	8,47	14,86	20,11	104,22
1830	18,28	7,29	0,36	0,56	2,00	0,64	0,64	2,49	16,47	4,69	8,75	16,89	79,06
1831	11,81	7,03	6,69	10,22	2,44	1,20	2,44	6,11	10,39	4,07	6,42	11,53	80,35
1832	13,19	8,90	8,68	4,36	6,28	3,08	0,64	1,64	2,49	—	—	—	—
1833	3,80	8,84	1,37	8,60	3,60	1,75	3,02	3,03	13,88	5,05	10,55	4,88	68,37
1834	4,55	3,90	0,70	2,17	15,14	0,70	2,64	4,28	4,61	7,50	5,00	3,00	54,19
1835	1,61	9,31	12,68	4,08	4,20	2,28	1,00	5,61	11,67	8,12	14,44	8,06	83,06

Digitized by Google

QUANTITÀ DELLA PIOGGIA

(Segue la pag. 79)

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m
1836	4,17	14,39	3,83	12,42	7,14	2,25	0,17	1,92	4,30	6,22	16,84	10,00	83,74
1837	9,44	4,86	11,67	6,25	4,22	1,17	0,87	0,10	2,25	6,11	11,67	5,66	64,27
1838	15,47	18,78	8,28	7,70	2,56	1,56	0,32	2,53	2,42	5,61	12,89	10,20	88,32
1839	8,26	9,09	4,44	7,44	6,44	1,11	1,05	1,25	2,90	13,25	13,48	10,63	79,43
1840	3,71	5,90	5,71	9,81	2,46	0,33	0,53	2,22	4,14	12,08	4,89	12,75	64,53
1841	22,25	7,90	6,83	6,79	2,12	6,32	0,00	3,05	8,06	13,44	8,42	17,67	102,86
1842	14,14	2,47	7,93	7,74	4,53	5,62	0,94	9,63	16,61	16,52	15,72	0,57	102,41
1843	16,02	13,97	10,96	6,33	1,50	3,39	0,65	0,00	3,69	2,64	12,04	0,04	71,24
1844	5,19	9,49	7,46	0,08	6,78	4,08	0,00	3,10	2,97	11,88	7,61	16,92	75,56
1845	14,27	13,09	4,67	8,33	5,20	1,90	0,12	2,90	9,10	7,22	8,78	5,83	81,41
Medi	10,543	7,456	7,223	6,119	4,219	3,363	1,091	2,719	6,875	10,291	10,584	9,163	79,720

Digitized by Google

STATO DEL CIELO

Nei giorni diversi dell' anno.

Mesi	interam. sereni	interam. nuvol.	misti e variabili	piovosi	di grandine	nevosi
Gennajo	4,23	9,00	17,00	14,08	1,00	0,46
Febbrajo	2,62	8,38	17,23	12,54	1,38	0,38
Marzo	4,15	7,61	19,23	12,61	1,39	0,31
Aprile	3,77	7,15	19,08	12,00	1,54	0,00
Maggio	3,69	5,54	21,77	10,38	0,46	0,00
Giugno	7,69	2,54	19,77	5,92	0,08	0,00
Luglio	11,23	1,15	18,62	2,23	0,00	0,00
Agosto	9,92	0,92	20,01	4,23	0,15	0,00
Settemb.	5,62	3,77	20,77	7,92	0,00	0,00
Ottobre	6,23	5,85	18,92	9,69	0,54	0,00
Novem.	4,00	10,31	15,69	14,77	0,92	0,00
Dicemb.	6,00	8,46	15,77	11,23	0,54	0,08
Totale	69,08	71,46	224,00	117,62	8,00	1,23

Del calor solare, e dello irraggiamento notturno.

Le precedenti tavole meteorologiche, in quanto alla temperatura, come è generale uso, tengono conto soltanto della temperatura dell'ambiente, ovvero dell'aria all'ombra, come si usa ordinariamente in cosiffatti lavori. Ma le colture vanno soggette all'azione del calore che proviene da' raggi diretti solari, in altri termini del *calore solare*. Che anzi vogliamo tenere avvisati i nostri arbori-

Digitized by Google

coltori, che i raggi diretti solari, nella state, presso noi, recan talvolta più nocumento alle piante, di quel che non faccian le gelate, o le più basse temperature de'nostri inverni.

Lasciando stare i massimi ed i minimi gradi di calor solare, che i raggi diretti del sole sulle piante vi comunicano, e tenendo conto de'soli mèdî mensuali, avremo a notare una media quantità di calore diretto solare, o, secondo dice il gran Gasparin, una *quantità di calore solare* da aggiungere a quella segnata per l'aria. Egli poi denomina *quantità di calore totale solare* la cifra, che risulta dalla metà della somma della temperatura minima dell'ambiente del giorno cioè della temperatura minima osservata all'ombra, e della temperatura massima osservata in faccia ad un muro esposto a mezzogiorno. Ora questo numero nelle ordinarie misure termometriche, come le suesposte, non si ha: sibbene si hanno quelle cosiddette *temperature diurne*, che sono segnate dal termometro collocato all'ombra di un muro che guarda il Nord. Or bene, prese queste temperature, e messe in confronto con le indicate *quantità di calore solare*, se ne ottiene una differenza, la quale, secondo il lodato Gasparin, risulta così, come ei le ha osservato in Orange, nel mezzogiorno della Francia:

	Dell'aria	Dal muro al Sole	Differenza
Gennajo	6,7	15,4	8,7
Febbrajo	10,1	22,0	11,9
Marzo	14,1	28,5	14,4
Aprile	16,9	29,4	12,5
Maggio	23,0	34,4	11,4
Giugno	27,9	39,4	11,5
Luglio	31,0	43,4	12,4
Agosto	30,2	44,1	13,9
Settembre	24,3	38,9	14,6
Ottobre	20,0	28,7	8,7
Novembre	12,5	19,4	6,9
Dicembre	8,5	15,4	6,9
Medie	18,8	29,6	11,15

Digitized by Google

In conchiusione, gli alberi ricevono, al di sopra del calore dell'ambiente atmosferico, una quota, in media, di calor solare di 11°,15, ad Orange. Se non che, questa cifra è il risultato delle osservazioni termometriche eseguite sul muro, come di sopra si è detto, in confronto con la temperatura ambiente, alle ore 2. p. m. Si dee notare (come già osserva il citato autore) che gli alberi sono rinfrescati dalle aure dell'ambiente, mentre il muro non gode di questo compenso. Dippiù vogliamo tener conto, per noi in Napoli, della nostra latitudine più meridionale di Orange di circa 2°. Di tal che il nostro calor solare debba superare, almeno di un grado, quel del mezzogiorno della Francia, e perciò ascendere a gradi 12,15. Da altra parte, dai minimi delle osservazioni termometriche ordinarie, neppur si rileva l'irraggiamento notturno, che si verifica nelle notti serene, il quale abbassa nell'aperta campagna la temperatura delle piante.

Le nuvole impediscono questo irraggiamento notturno. Ed ancora produce un consimile effetto qualunque coverta si sovrapponga sulle piante; fosse anco un leggier velo di panno, o di stuoja; o i rami fronzuti di un albero: ancora i soli rami degli alberi sfrondati.

Il Limone con tutti gli altri agrumi, ed il Ricino, da noi, non soffrono quasi mai delle gelate, allorchè son sotto gli alberi a foglie persistenti.

Insomma, a Napoli, generalmente non gela, se non a ciel sereno. Nè mai gli alberi delle nostre colture soffrono a ciel coverto di nuvole.

Dei climi agricoli, e della importanza del nostro seguente catalogo.

I moderni agronomi, dopo il Gasparin, conchiudono che i fenomeni principali della vegetazione, quali sono la *fogliazione* o *frondescenza*, cioè l'apertura delle gemme; la *fioritura;* la *fruttificazione* o *maturazione* del frutto, non avvengano se non sotto certi stabiliti gradi di temperature, i quali ritornano in determinati periodi dell'anno. Il seguente catalogo segna i detti tre fenomeni vegetativi nei mesi dell'anno, dei quali si può osservare

Digitized by Google

la media temperatura ne'quadri precedenti. L'abbiamo lavorato per più anni, qui in Napoli, e con la maggiore diligenza che per noi si poteva.

Ancora, gli agronomi portano innanzi le loro giuste esigenze, fino a stabilire la somma del calorico bisognevole alla effettuazione degl'indicati fenomeni vegetativi. Di molte piante se n'è fin oggi sciolto il problema; sommando, con certe regole, tutte le *medie diurne totali*, come sopra dicevamo, precedenti ai fenomeni stessi, i quali ne sono anzi un necessario effetto.

Gli agronomi stessi, da cosiffatti studi, trassero, come conseguenza, lo stabilimento dei climi agricoli, che oggi per l'Europa riducono a questi cinque: 1)

1. La regione degli olivi, suddivisa in due sotto-regioni; *meridionale*, dove son le provincie meridionali d'Italia; e *settentrionale*, dove sta la Toscana e l'Umbria.

2. La regione delle viti, suddivisa ancor essa in due sotto-regioni *meridionale*, e *settentrionale*.

3. La regione de'cereali, nella quale l'arboricoltura viene subordinata alla frugicoltura.

4. La regione degli erbaggi.

5. La regione delle foreste.

Di altre cose, spettanti la climatologia agricola degli alberi, diremo partitamente a suo luogo 2).

1) Vedete il citato Gasparin, *Cours d'Agriculture*, vol. II.

2) Chi volesse più ampiamente istruirsi in fatto di meteorologia agraria, riscontri, tra le molte opere: Gasparin, *Cours d'Agriculture*, vol. II.— Cantoni (Gaetano), *Trattato completo di Agricoltura*, vol. I, ediz. 2. Milano 1868. Palmieri (Luigi), *Lezioni di Fisica sperimentale e di Fisica terrestre*, 4ª. ediz., vol. III. Napoli 1869.

Digitized by Google

Catalogo metodico delle piante legnose da bosco, da campo e da ornamento, più usate presso noi, o buone da introdurre presso queste province meridionali, nelle quali allignano a pien aria; con la indicazione del tempo, della frondescenza, floritura, e maturazione del frutto: secondo le osservazioni fatte in Napoli, dal livello del mare fino a metri 100 sopra esso.

Sezione I. — DICOTILEDONI

Piante embrionate, con l'embrione fornito di due cotiledoni (v. pag. 6 fig. 7). Hanno il fusto costituito da corteccia legno e

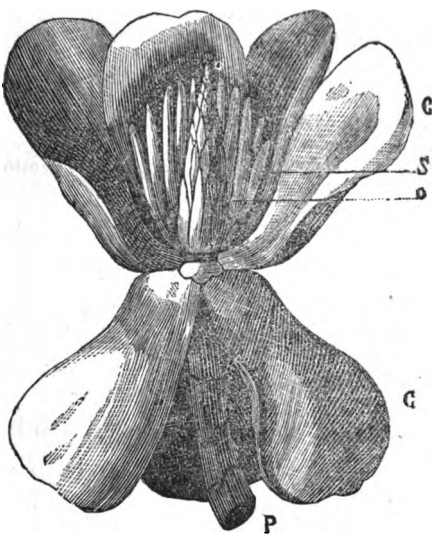


Fig. 26. — Fiore di Tulipifero di cui si son tolti due petali — *p*, peduncolo; *c*, calice; *g*, corolla; *s*, stami; *o*, pistillo.

midollo. Le foglie sono costituite di tessuto fibroso ramificato a rete. Il fiore è per lo più diviso in parti di numero quinario; cioè, il numero 5, o il suo multiplo, è tipico.

Divisione I. — DIALIPETALE o POLIPETALE.

Sono piante che hanno la corolla costituita da più petali distinti tra loro:

Digitized by Google

Famiglia 1. — Ranuncolacee.	frondescenza	fioritura	fruttificazione
Clematis Vitalba, L. Vitalbino: frutice rampicante indigeno, da siepe.	maggio	luglio	settembre
Paeonia Moutan, Sims. alberetto di 1. metro alt. della Cina, da ornamento.	febbrajo	marzo	giugno
— — var. a fiore odoroso.	febbrajo	marzo	giugno
2. — Magnoliacee.			
s *Magnolia grandiflora*, L. Magnolia: del Messico, da ornamento.	maggio	magg. giug.	novembre
Liriodendron Tulipifera, L. Tulipifero: grand'albero dell'America settentrionale, eccellente per ombreggiare *(v. fig. 26)*	marzo aprile	aprile	novembre
3. — Anonacee.			
Anona Cherimolia, Mill. *(Anona, Cerimojo)* alberetto del Perù e della Nuova Granata, da frutta deliziose: si coltiva raramente a Napoli e meglio a Reggio di Calabria. *(v. fig. 27)*	maggio	agosto	sett. ott.

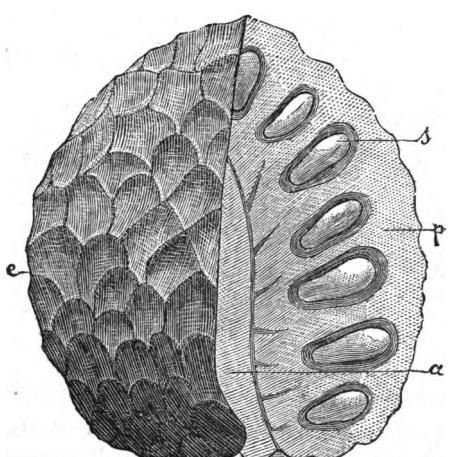


Fig. 27. — (dall'originale inedito di Licopoli) — *Anona Cherimolia.*
Frutto ridotto a metà mostrante l'interno a destra; *s*, seme; *p*, polpa; *a*, asse; *e*, epicarpio.

4. — Menispermacee.			
s *Cocculus laurifolia*, Dec. Arbusto delle Indie orientali, da ornamento.	aprile	giugno	

Digitized by Google

5. — Berberidacee.			
Berberis vulgaris, Lin. *(Crespino)*, frutice indigeno, buono pei suoi frutti, e da siepe.	marzo	aprile	agosto sett.
s — *asiatica*, Roxb., frutice da ornamento.		luglio	
s — *fasciculata*, Sims., da ornamento: è della Nuova Spagna.		marzo	
Nandina domestica, Thunb. fruticetto della Cina, e del Giappone, da ornamento.	marzo	aprile	
6. — Capparidacee.			
Capparis sicula, Duham., indigeno, usasi a confettarne gli alabastri ed i frutti.	aprile	apr. maggio	ottobre
— *spinosa*, L. Cappero: fruticetto indigeno, usasi per confettarne gli alabastri ed i frutti.	aprile	mag. giugno	ottobre
— *rupestris* Sm. 1), Cappero: fruticetto indigeno, usasi per confettarne gli alabastri ed i frutti.	aprile	mag. giugno	ottobre
7. — Poligalee.			
s *Polygala virgata*, Thunb. fruticetto del Capo di B. Speranza, da ornamento.	marzo	maggio	settembre
8. — Pittosporee.			
s *Pittosporum undulatum*, da ornamento.	marzo	marzo	sett.-ottob.
— *sinense*, Desf., arbusto del Capo di B. Speranza, da ornamento.	marzo	marzo-apr.	novembre
9. — Malvacee.			
s *Hibiscus mutabilis*, L. Ibisco cangiante: piccolo alberetto da bellissimo ornamento.	marzo	ottobre-nov.	febbraio
— — varietà a fior pieno.	marzo	novembre	
N. B. Porta gran fiore, in principio giallo, poi rossiccio, ed in ultimo pavonazzo; onde il nome qualificativo di *mutabilis*. Vive a pien' aria.			
— *syriacus (Ibisco)*, alberetto della Siria, e Carniolia, da ornamento.	aprile	giugno	
— — a fiore pieno.	aprile	giugno	

1) Questa e la precedente specie sono tra le piante legnose più soggette al gelo, nella loro parte aerea; conservando sempre la ceppaja intatta, per la quale ripullulano.

Digitized by Google

s *Hibiscus Patersonius*, Ait. alberetto dell'Isola di Norfolk, da ornamento.	maggio	giug.-agos.	novembre
— *immutabilis*, Dehn. *(Hibiscus tricolor*, Hort.), piccolo frutice da bellissimo ornamento.	aprile	agosto-sett.	novembre
10. — Büttneriacee.			
Sterculia platanifolia, Lin. *(Firmiana platanifolia)*, albero della China e del Giappone, da ornamento.	aprile-mag.	luglio	settembre
11. — Tigliacee.			
Tilia europaea, L. *(Tiglio)*, albero indigeno, ottimo per ombreggiare; medicinale. *(v. fig. 28)*	aprile	maggio	agosto-sett.
— *argentea*, Dec *(Tiglio)* albero della Ungheria, e della Grecia, ottimo per ombreggiare, e medicinale.	aprile	mag.-giug.	agosto-sett.

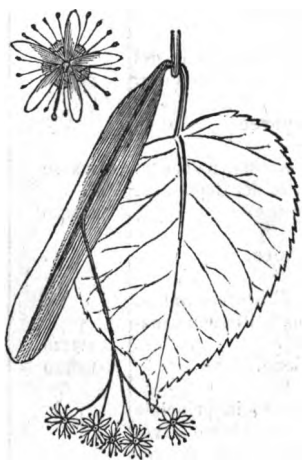


Fig. 28. — *Tilia europaea* — Ramo florito ridotto a metà; — fiore a parte di grandezza naturale.

12. — Camelliacee.			
s *Camellia japonica*, L. *(Camellia)*, albero esotico, da bellissimo ornamento.	aprile	dicem.-apr.	settembre

Digitized by Google

s *Camellia sasangua*, Thunb. alberetto del Giappone, da ornamento.	aprile-mag.	gen.-mag.	settembre
s — *reticulata*, Lindl. alberetto della China; raro e bellissimo ornamento.	aprile	gen.-marzo	settembre
s *Thea viridis*, Lin. *(Te)*, piccolo arbusto della China: è l'alberetto del Te.	apr.-magg.	dicembre	
s — *Bohea*, Lin. *(Te)*: è similissimo alla specie precedente. Il Te regge benissimo al nostro clima; ma non attecchisce.			
13. — Auranziacee.			
s *Citrus Aurantium*, Lin. alberetto esotico: si coltiva per le sue varietà: vedete il cap. Pomario. *(v. fig. 29)*	marzo-apr.	aprile-mag.	dicembre

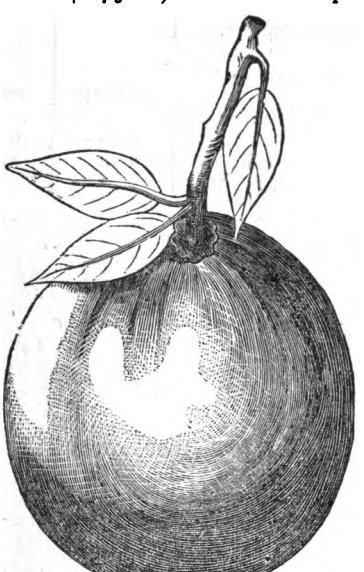


Fig. 29. — Citrus Aurantium, var. *Chinotto;* di grandezza naturale.

s — *Bigardia*, Risso, Melangolo: albero esotico, si coltiva. Per le sue varietà vedete appresso il cap. Pomario.	aprile marzo-apr.	aprile-mag. maggio	gennaio gennajo
s — *Limonum*, Risso, alberetto esotico. Per le sue varietà vedi il cap. Pomario.	marzo marzo-apr.	ap. ed autun. aprile	dicem.-apr.

Digitized by Google

s *Citrus Lumia*, Risso, alberetto da frutta deliziose.	marzo-apr.	aprile-mag.	novem.-dic.
s — *deliciosa*, Ten. mandarino: alberetto da frutta deliziosissime.	maggio	aprile-mag.	nov.-gen.
s — *medica* (Risso), Cedrato, Cedro, Cedro ordinario: non si conoscono varietà: si coltiva per l' eccellenza de' frutti che si confettano.	aprile	aprile	dicembre
s — *Pompelmos*, Risso: Pompelmo, o Meraviglia di Genova: vedete il Pomario.	aprile	maggio	gennajo
s — *Poncina*, Hort. alberetto da ornamento.	aprile	maggio	dicembre
s — *Volkameriana*, Pasq. (*Arancio-cedro*, in Calabria): buono a mangiare.	marzo-apr.	aprile	nov.-gen.

14.— Acerinee.

Alberi ottimi per ombreggiare.

Acer campestre, Lin. Acero, Oppio: alberetto indigeno.	marzo-apr.	maggio	settembre
— *Opalus*, Ait. albero dell' Europa meridionale.	aprile	marzo	settembre
— *Pseudo-platanus (Acero)*, indigeno. *(v. fig. 30)*	aprile	aprile	agosto-sett.

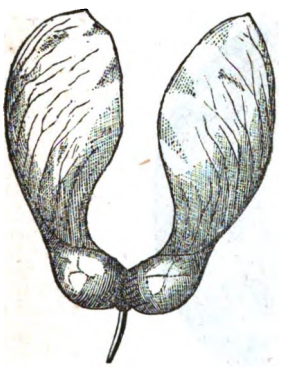


Fig. 30. — Samara di Acero.

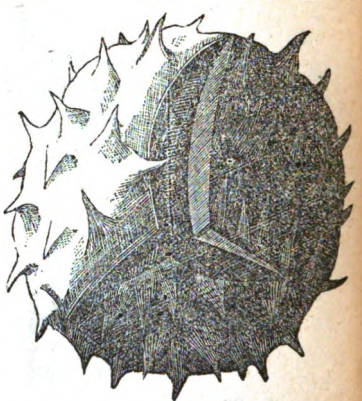


Fig. 31. — Capsula trivalve del Castagno indiano.

Acer Platanoides, Lin. *(Acero riccio)*, indigeno.	aprile	maggio	settembre
— *dasycarpum*, Ehrh. dell'America sett.	marzo	aprile	settembre
— *saccharinum* (*Acero del Canadà*), dell'America settentr., da zucchero.	aprile		
— *Lobelii*, Ten. albero simile all' Acero platanoide, indigeno.	aprile-mag	maggio	agosto

Digitized by Google

Acer campestre a foglie laciniate.	marzo-apr.	maggio	settembre
— *obtusatum*, Kitaib. *Acer neapolitanum*, Ten. Acero. indigeno.	apr.-magg.	marzo-apr.	agosto
— *oblongum*, Walt. albero del Nepal.	marzo	marzo	sett.-ott.
— *Negundo*, L. Negondo: albero dell'America settentrionale.	marzo	marzo	settembre
15. — Ippocastanee.			
Aesculus Hippocastanum, Lin. Castagno indiano, Castagno cavallino: albero dell'America settentrionale, usato per ombreggiar viali. *(v. fig. 31 e 32)*	marzo	aprile	settembre

Fig. 32. — Foglia composta digitata del Castagno indiano.

Aesculus Hippocastanum, var. a fior pieno.			
— *rubicunda*, Loisl., albero dell'America settentr., da bellissimo ornamento e da ombra.	marzo	aprile	ottobre
— *Pavia*, L., Pàvia: alberetto dell'America settentrionale, da ombra e da ornamento.	aprile	aprile	ottobre

Digitized by Google

Aesculus Hippocastanum, var. *lutea*: Pàvia: dell' America settentrionale.	aprile	maggio	ottobre
— *macrostachya*, piccolo alberetto della Carolina, da ornamento.	maggio	giugno	
16. — Sapindacee.			
Sapindus inaequalis, DC. alberetto della Guadalupa, buono per ombreggiare.	aprile	luglio	dicembre
Koelreuteria paniculata, Laxm., alberetto della Cina, da ornamento.	apr.-maggio	giugno	luglio
17. — Meliacee.			
Melia Azederach, Lin. albero della Grecia e delle Indie orientali, da ombra e da ornamento bellissimo.	apr.-maggio	maggio	novembre
s — *sempervirens*, Sm. albero della Giammaica, da ornamento.	aprile	maggio	dicembre
18. — Ampelidee.			
s *Vitis vinifera*, L., arbusto rampicante indigeno.	marzo-apr.	maggio	agosto-ott.
— *Labrusca*, L. Vite Isabella, Vite d'America, Uva fragola: nativo dell'America settentrionale.	aprile	maggio	agosto
N. B. Di queste due specie vedete le varietà, in appresso, nel capitolo del Pomario.			
s *Vitis hederacea*, DC. frutice dell'America settentrionale, da ornamento, ed acconcissimo a vestir mura.	aprile	giugno	settembre
19. — Zigofillee.			
s *Porliera hygrometrica*, R. P. arbusto del Perù e del Chili, da ornamento.	maggio	aprile	
s *Melianthus major*, Lin. frutice del Capo di Buona Speranza.	marzo	aprile	
— *minor*, Lin., frutice del Capo di Buona Speranza, da ornamento.	marzo	marzo	agosto
20. — Rutacee.			
s *Diosma ericoides*, Lin., piccolo arbusto del Capo di Buona Speranza, di grato odore.	maggio	marzo	
s *Correa alba*, Andr. della Nuova Olanda, da ornamento.	maggio	mar.-dic.	maggio

Digitized by Google

21.—Simarubee.			
Ailanthus glandulosa, Desf. grande albero della Cina, (detto *Vernice del Giappone)*, ottimo per ombreggiare i grandi viali.	aprile	maggio	dicembre
22.—Celastrinee.			
Staphylaea pinnata, Lin. Sambuco maschio: indigeno, da bosco e da ornamento.	marzo	aprile	settembre
Evonymus europaeus, Lin. Fusaggine. Indigeno, da minuta costruzione.	febbrajo	aprile	sett.-ottob.
— *japonica*, alberetto del Giappone.	maggio	giugno	nov.-dicem.
— — var., a foglie variegate.			
— *latifolius*, Mill. indigeno.		maggio	
— *fimbriatus*, Wall. delle Molucche.	marzo	maggio	
Ilex Aquifolium, L. Agrifoglio (*Astridaz*, in Calabria), indigeno, da bosco, e da ornamento. Se ne coltivano diverse varietà: a *foglie variegate*, ed altre.	maggio	aprile	ottobre
— *paraguajensis*, St. Hil. Te del Paraguai: alberetto dell' America meridionale, dove si coltiva col nome di Maté.			
23.—Rannee.			
Zizyphus vulgaris, L. Giuggiolo, *Jojoma* a Nap.: si mangiano i frutti.	aprile	giugno	ottobre
Paliurus australis, L. Marruca, *Bucàco (in Puglia)*: indigeno, orribilmente spinoso. Ottimo per siepe da difesa.	marzo-apr.	maggio	settembre
Rhamnus Alaternus, L. Alaterno, (Liunterno a nap.), indigeno.	aprile	febb.-marzo	giuguo
— *cathartica*, L. Spino cervino: indigeno.	aprile	giugno	agosto
— *Frangula*, L. Alnonero: alberetto buono per la polvere da sparo.	aprile	giugno	agosto
Pomaderris apetala, Labill. *(P. aspera*, Sieb.), della Nuova Olanda.	marzo-apr.	marzo	settembre
Phylica ericoides, L. frutice del Capo di Bona Speranza, da ornamento.	aprile	aprile	
Hovenia dulcis, Thunb., albero del Giappone; si mangiano i peduncoli.	aprile	maggio	novembre
24.—Terebintacee 1).			
Juglans regia, L. Noce: albero dell' Asia			

1) In questa famiglia i generi Juglans e Carya, sono per eccezione del gruppo, a fiori unisessuali e nudi; cioè senza calice e senza corolla.

Digitized by Google

minore, oggi indigeno, utilissimo pel frutto e pel legno.	aprile	marzo-apr.	settembre
Juglans regia, v. bifera, noce di due volte.			
— — a frutto massimo *(noce a panelle* a Napoli).	aprile	marzo-apr.	settembre
— — a frutto lungo.	aprile	marzo-apr.	settembre
— — dal guscio tenero; Noce premice; Noce senza guscio. Si coltiva rarissimamente tra noi.			
— — tonda; noce comune: talora produce noci, dalle quali difficilmente si cava il frutto, e diconsi noci *malecie*.	aprile	marzo-apr.	settembre
— *alba*, L. (non *Michaux.*), Noce bianco, dell'America settentrionale.	marzo	aprile-mag.	settembre
— *nigra*, L. Noce nera; fa frutto durissimo.	aprile	marze-apr.	settembre
— *cinerea*, L. albero dell'America settentrionale.	aprile	maggio	settembre
— *fraxinifolia*, Desf., da ornamento.			

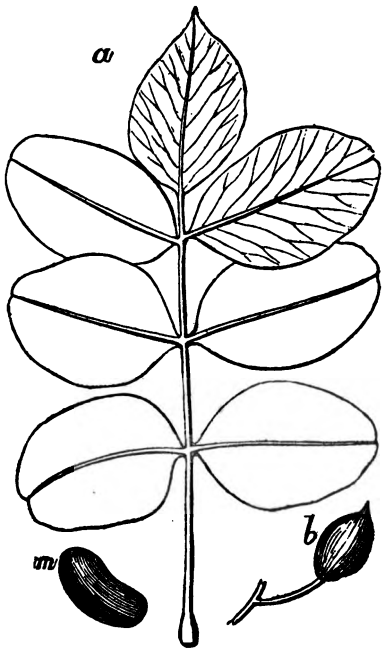


Fig. 33. — *Pistacia hybrida; a*, foglia ridotta a metà; *b*, frutto di grandezza naturale; *m*, seme di Pistacia vera (varietà abruzzese)

Digitized by Google

Carya olivaeformis, Nutt. albero dell'America settentrionale, buono per ombreggiamento.	aprile	maggio	novembre
— *sulcata*, Nutt. albero dell' America settentrionale, da ombra.	aprile	maggio	novembre
— *tomentosa*, Nutt. albero dell'America settentrionale, da ombra.			
Pistacia Lentiscus, L. Lentisco, Sondro; *Stincio* volg. frutice indigeno, da bosco, e da olio.	aprile-mag.	aprile	novembre
— *Terebinthus*, L. alberetto dell' Eur. austr. dell' Africa boreale, e dell'Oriente: Terebinto Scornabecco, *Trevinto* e *Lenoamaro* (così detto al *Gargano*): dà legno prezioso per tarsia: vi si può innestare il seguente.	marzo-apr.	aprile	settembre

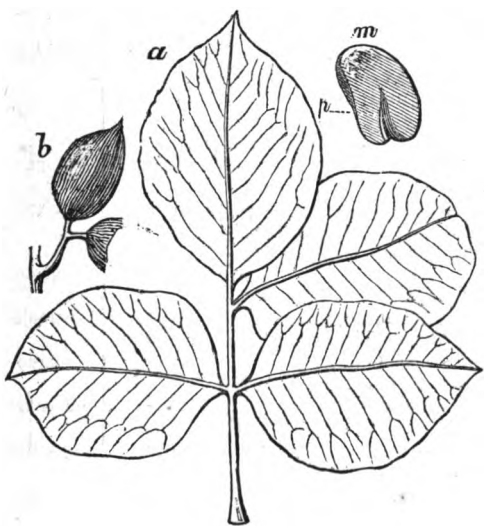


Fig. 34. — Pistacia vera; a, foglia ridotta a metà; *b*, frutto alquanto impiccolito; *m*, seme di grandezza naturale di cui si è tolto un cotiledone; *p*, piumetta.

Pistacia hybrida, Gaspar., simile al seguente; ma fa il frutto più piccolo (*v. fig. 33*).	maggio	maggio	settembre
— *vera*, L. Pistacchio: alberetto dell' Oriente, e si coltiva in Sicilia: si propaga per innesto sul Terebinto (*v. fig. 34*).	aprile	aprile	agosto
Rhus Coriaria, L. Sommacco: piccolo alberetto indigeno: si coltiva per la concia de' cuoi.	aprile	maggio	settembre

Digitized by Google

Rhus, Coriaria, var. *Sommacco murino* (in Sicilia): è tenuto in minor pregio del precedente.			
— *Cotinus*, L. alberetto della Eur. meridionale: fa bell' ornamento, per le sue pannocchie pelose a fiori abortiti.	aprile	maggio	ottobre
— *Toxicodendron*, L. — dell' America settentrionale: è velenosissimo.	aprile	maggio	ottobre
s — *viminalis*, Vahl. alberetto da ornamento. Vi accorrono le api.	aprile	novembre	
— *Typhina*, L. alberetto dell' America settentrionale.			
— *Vernix*, alberetto da ornamento. Sospetto.	aprile	maggio	settembre
s *Schinus Molle*, L. Pepe falso: albero del Brasile e del Perù, da ornamento e da ombreggiamento.	apr.-maggio	giugno-ott.	agosto-sett.
s — *Areira*, L. Pepe falso: albero del Perù, simile al precedente.	apr.-maggio	giugno-ott.	agosto-sett.
25.—Leguminose.			
s *Acacia Julibrissin*, albero dell' Oriente: fa bell' ornamento.	maggio	giugno	agosto
— *Farnesiana*, W. Gazzìa, Nap.: alberetto dell'Indie occ. da fiori odorosissimi.	aprile-mag.	sett.-aprile	agosto
— *horrida*, W. alberetto del Capo, e dell'Indie or., spinosissimo, e da ornamento.	apr.-maggio	agosto	dicembre
s — *dealbata*, Link, albero della N. Olanda, da bellissimo ornamento.	maggio	gennajo	luglio
s — *longifolia*, W. alberetto della Nuova Olanda, da ornamento.	aprile	marzo	giugno
s — *Melanoxylon*, R. Br. albero della N. Olanda, da ornamento.	aprile	feb.-marzo	settembre
— *Timbuiva*, Mart. — Grand'albero del brasile; rarissimo.	giugno	mag.-giugno	ottobre
Amorpha fruticosa, Lin. alberetto da ornamento.	aprile	giugno	settembre
Anagyris foetida, Lin. Fava di lupo: frutice indigeno, velenoso.	febbrajo	gen.-marzo	mag.-giug.
Apios chinensis, Spr. (*Wisteria chinensis*, D. C.), ampissimo frutice della China: rampicante, da spalliera ornamentale.	aprile	marzo	ottobre
s *Ceratonia Siliqua*, Lin. Carubo, *Sciuscella* (a Napoli), albero da frutto, che si mangia, e va nel gran commercio. *(v. fig. 35)*	aprile	ott.-novem.	settembre
Cercis Siliquastrum, Lin. Albero di Giuda: indigeno, da ombra e da ornamento.	aprile	marzo-apr.	luglio-agos.

Digitized by Google

Colutea arborescens, Lin. Senna nostrale: frutice indigeno, da bosco, e medicinale.	marzo	maggio	giugno-lug.
Coronilla Emerus, Lin., frutice indigeno, da ornamento.	marzo-apr.	gen.-apr.	agosto
Cytisus Laburnum, Lin. Avorniello: alberetto indigeno, da ornamento.	marzo	aprile	agosto
— *infestus*, Guss. *Calycotome infesta*, Guss. frutice indigeno da siepe.	aprile	aprile-mag.	settembre
— *lanigerus*, DC. *(Spartium lanigerum*, Desf.), frutice indigeno, da siepe.	aprile	marzo-mag.	ottobre
— *triflorus*, (l'Heritier), frutice dei nostri boschi, da pascolo.	marzo	marzo-apr.	settembre
Dioclea glycinoides, H. Belg., frutice rampicante, da spalliera d'ornamento.	maggio	agosto	ottobre
Erythrina Corallodendron, Lin., alberetto delle isole Caribee, raro, da ornamento.	aprile	aprile-mag.	agosto

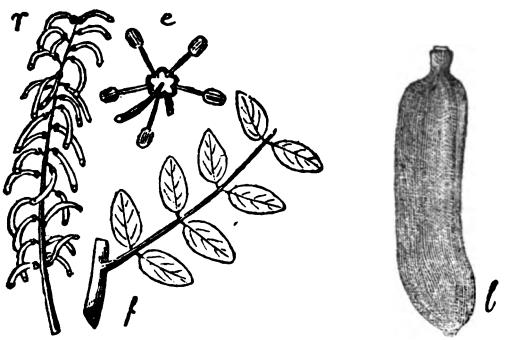


Fig. 35. — Ceratonia Syliqua; r, racemo di fiori femminei impiccolito per metà; *e*, fiore ermafrodito di grandezza naturale; *f*, foglia impiccolita per la decima parte; *l*, legume imp. per la quinta parte *(Vedi fig. 20, pag. 45)*.

Erythrina Cristagalli, Lin., alberetto del Brasile, da bellissimi fiori.	aprile	maggio-giu.	agosto
Genista juncea, Scop. Ginestra: frutice da tiglio, da macchia, e da ornamento.	aprile	aprile	settembre
— *scoparia*, Lam. Ginestra: frutice da macchia, e da combustibile.	marzo	marzo-apr.	settembre
Gleditschia triacanthos, Lin. Gledizia ital., grande albero dell'America settentrionale, da difesa per le sue robustissime spine.	aprile	maggio	agosto-sett.
— — varietà inerme; senza spine.	»	»	»
— *sinensis*, Lam., albero della China, spinosissimo.	aprile	maggio	settembre

Digitized by Google

s *Medicago arborea*, Lin., frutice indigeno, da pascolo, e da ornamento.	marzo	genn.-giug.	luglio
Parkinsonia aculeata; L., albero delle Is. Carib. da bellissimo ornamento.	maggio	luglio	settembre
Phaseolus Caracalla, Lin. Caracollo: delle Indie e del Brasile, frutice rampicante, da spalliera di ornamento.	aprile	settembre	dicembre
Poinciana Gillesii, Hook., piccolo arbusto dell' America meridionale, da ornamento.	aprile	agosto-sett.	sett.-ottob.
Robinia Pseudo-acacia, Lin. Robinia, *Acacia* volg., albero dell'America settentrionale. È naturalizzato; da bosco ceduo ; da ombreggiamento ; da siepe; da costruzione ed ancora da foraggio.	marzo	aprile	luglio-ag.
— — *umbraculifera*, da ombra, e da ornamento delle piazze; usatissimo.	marzo	aprile	
— *hispida*, Lin., piccolo alberetto dell'America settentrionale, da ornamento.	aprile	maggio	
— *viscosa*, Vent., albero dell'America settentrionale.	aprile	aprile	luglio-ag.
s *Schotia speciosa*, Jacq., frutice del Capo di Buona Speranza, da bellissimo ornamento.	aprile	agosto	dicembre
Sophora japonica, Lin., albero del Giappone, da ombreggiamento, da tintoria, e da costruzione.	aprile	luglio	ottobre
s — — var. *pendula*, bellissimo ornam.	aprile		
Prosopis juliflora, DC., albero della Giammaica, da ornamento.	maggio	giugno	settembre
— *torquata*, DC., albero dell'America meridionale, da ornamento.	maggio	giugno	settembre
s *Ulex europaeus*, Lin., frutice da difesa e da macchia, indigeno, usato per siepi.	aprile	aprile	agosto
Virgilia lutea, Michx., alberetto dell'America settentrionale, da ornamento.	aprile	agosto	ottobre
s *Cassia corymbosa*, Lam., alberetto di Buenos Aires, da ornamento.	agosto	settembre	novem.-dic.
26. — Rosacee.			
s *Crataegus Oxyacantha*, Lin. Biancospino ital. (*Calavrice* a nap. *Spinapulice* in Calabria), alberetto indigeno, da siepe, e da soggetto d'innestamento dei peri.	febbrajo	aprile	settembre
— — a fior roseo pieno, da bellissimo ornamento.	marzo	aprile-mag.	
— *tanacetifolia*, Pers., alberetto dell'Oriente; da frutto grato a mangiare.	aprile	maggio	ottobre

Digitized by Google

Crataegus Azarolus, Lin. Azarolo: alberetto dell' Oriente: si coltiva per frutta.	aprile	giugno	settembre
— — a frutto bianco.	aprile	giugno	settembre
— — a frutto piccolo.	aprile	giugno	settembre
Cydonia vulgaris, Pers. *Pyrus Cydonia*, Lin. Cotogno: alberetto indigeno: si coltiva pei suoi frutti che si mangiano preparati in diverse maniere.	febb.-marzo	marzo	settembre
— *chinensis*, Thouin, alberetto della china: il frutto è odorosissimo.	febb.-marzo	aprile	ottobre
— *japonica*, Thunb., frutice del Giappone, da ornamento.	aprile	gen.-marzo	ottobre
Mespilus germanica, Lin. Nespolo: indigeno, da frutta, e da siepe. *(vedi fig. 36).*	marzo	aprile-mag.	ottobre
— — var. a gran frutto.	marzo	aprile-mag.	uovembre
— — senza seme.	»	»	»
— *japonica*, Thunberg, *Eryobotrya japonica*, Nespolo del Giappone, ital. da frutto, si coltiva.	genn.-feb.	ottob.-gen.	maggio
— — *melitensis*, Nespolo del Giappone maltese: si coltiva, ma raramente. Si moltiplica per seme; ma meglio per innesto sul franco; cioè sul soggetto venuto dalla propria semenza.	genn.-feb.	ottob.-gen.	maggio
Amygdalus communis, Lin. Mandorlo, *(amennola* a nap.*)*, albero indigeno, da frutta (v. cap. Pomario).	marzo-apr.	feb.-marzo	maggio
Persica vulgaris, Mill. *Amygdalus Persica*, Lin. Pesco: si coltiva per frutta. Per le sue varietà, v. il capitolo del Pomario.	marzo-apr.	feb.-marzo	maggio-sett.
Persica laevis, Dec. (*Nocepersico* a nap.) da frutta (v. il cap. Pomario).	marzo-apr.	feb.-marzo	agosto-ott.
Armeniaca vulgaris; DC. *Prunus Armeniaca*, L. Albicocco, *Crisommolo* volg., albero dell'Oriente: si coltiva pei suoi frutti deliziosi (v. il cap. Pomario).	marzo	marzo-apr.	giugno
Pyrus communis, Lin. Perastro, Peraggine: albero indigeno: se ne coltivano molte varietà. Proviene dai nostri boschi, ed è volgarmente detto *perazzo, peraino*, ch'è spinosissimo; da costruzioni, e da frutta: vedete il cap. Pomario.	marzo	marzo	agosto-ott.
— *Malus*, Lin. Melo, ital. *Melazzo*, nap. *Agrómolo*, calabr.: albero indigeno, da bosco: vedete il capitolo del Pomario, dove sono registrate le sue varietà coltivate.	marzo	marzo	agosto-ott.

Digitized by Google

Pyrus Aria, Ehrenb., alberetto indigeno dei nostri monti, da ornamento.	aprile	aprile-mag.	ottobre
— *torminalis*, Ehrenb., alberetto indigeno, da ornamento.	marzo-apr.	aprile-mag.	ottobre

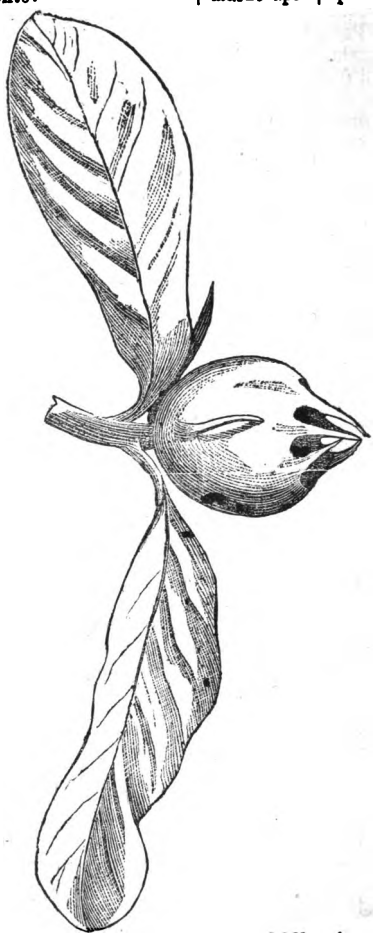


Fig. 36. — Frutto con foglie del Nespolo.

Prunus Cerasus, Lin. Ciriegio, Visciolo: albero indigeno da frutta. *(v. fig. 37)*	marzo	marzo	aprile-mag
— — *avium*, Lin. albero indigeno da frutta.	marzo	marzo	mag.-giu

Digitized by Google

Prunus austera, Ehrh. Amarasca, *Amareno*, a nap., indigeno, da frutta.	aprile	aprile-mag.	mag.-giugno
— *domestica*, Lin. Pruno, Susino: si coltiva pei suoi frutti, per le sue varietà e le precedenti specie, vedete il Capitolo del Pomario.	marzo	febbrajo	giugno-ott.
— *Mahaleb*, Lin. Albero di s. Lucia: indigeno, da soggetto d'innesto, e per costruzioni minute.	aprile	marzo	agosto
— *spinosa*, L. Prugno: alberetto da siepe.	aprile	marzo	agosto
— — fr. maggiore.	aprile	marzo	agosto
— *Laurocerasus*, Lin. Lauro regio: alberetto dell'Asia e della Europa meridionale, medicinale, venefico.	aprile-mag.	aprile-mag.	agosto
— *virginiana*, Lin., albero dell'America settentrionale, da ornamento.	marzo	aprile	agosto
— *caroliniana*, Ait., albero dell'America settentrionale.	aprile	aprile-mag.	agosto sett.
— *lusitanica*, Lin., alberetto del Portogallo, da ornamento.	aprile	maggio	agosto-sett.

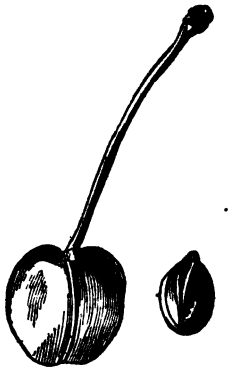


Fig. 37. — Frutto del Ciliegio e suo nocciuolo.

Rosa centifolia, Lin., Rosa da cento foglie; *rosa di maggio*, a nap.: frutice dell'Oriente: se ne coltivano più varietà per ornamento.	aprile	maggio	ottobre
— — var. *muscosa*: coltivasi come specioso ornamento.	marzo-apr.	aprile-mag.	ottobre
- *gallica*, Lin., frutice indigeno, se ne coltivano molte varietà.	mar.-apr.	apr.-mag.	ottobre
2 - *indica*, Lin. *Rosa semperflorens*, Rosa di Bengala: frutice delle Indie: si coltiva generalmente per ornamento.	tutto l'anno	tutto l'anno	ott. t. a.
3 - *sempervirens*, Lin., frutice sarmentoso, indigeno, eccellente per siepi.	aprile	mag.-giugn.	ottobre

Digitized by Google

s *Rosa moschata*, Mill. Ait., frutice di Madera e dell'Africa boreale.	aprile	maggio	ottobre
— *Banksiae*, R. Br., grande frutice della Cina, per spalliera e pergolato da ornamento; fragrante.	marzo	marzo-apr.	ottobre
— — a fiore gialletto, id. id.			
s — *bracteosa*, Wendl., frutice della China, eccellente per siepi impenetrabili.	aprile	giugno	ottobre
s — *japonica*, Waitz., frutice lungamente sarmentoso, del Giappone: coltivasi per ornamento, da cuovrire pergole e cerchiati.	aprile	aprile-mag,	ottobre
s — *micropylla*, Rotb., frutice della China: si coltiva per ornamento.	marzo	giugno	ottobre
Rubus Idaeus, Lin. Framboasso, ital.: suffruticetto, che si coltiva pei suoi frutti deliziosi. Meriterebbe maggiore diffusione nelle nostre province meridionali, dove è quasi sconosciuto. *(v. fig. 38)*	marzo	maggio	luglio

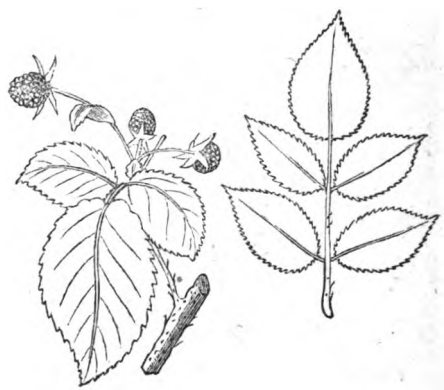


Fig. 38. — Rubus Idaeus.

Rubus Idaeus, var. a frutto bianco.			
s — *fruticosus*, Lin. Rovo. Morole da siepe (il fr.) ital.: indigeno, da siepi e da frutti mangiabili.	marzo-apr.	giugno	agosto
Sorbus domestica, Lin. Sorbo: indigeno, da costruzione, e da frutta.	aprile	aprile	sett.-o
— — varietà diverse di agosto, da autunno, tardive (v. il cap. Pomario).	aprile	aprile	agos
— — a frutto opaco. *Sorba pera*, così detto a Somma presso Napoli.	aprile	aprile	settem

Digitized by Google

27.—Calicantee.			
Chimonanthus fragrans, Lind. *Ch. praecox*, Lindl., alberetto del Giappone e della China, da ornamento e da fragranza.	aprile	dicembre	maggio-giu.
Calycanthus floridus, Lin., alberetto della Carolina, da ornamento, e da legno odorifero.	aprile	marzo-apr.	luglio
28.—Granatee.			
Punica Granatum, Lin. Melagranato. Arbusto indigeno della Europa meridionale. Si coltiva pei suoi deliziosi frutti; medicinale.	aprile	maggio-giu.	set.-ott.
Delle sue varietà vedete appresso al capitolo del Pomario.			
29.—Litrariee.			
Lagerstroemia indica, Lin., alberetto delle Indie e del Giappone, da ornamento.	aprile	luglio-agos.	ottobre
30.—Tamariscinee.			
s *Tamarix africana*, Poir., alberetto indigeno presso il mare; da arginatura.	aprile	aprile	maggio-giu.
s — *gallica*, Lin., alberetto indigeno; è grazioso ornamento.	aprile	aprile	maggio-giu.
31.—Filadelfee.			
Philadelphus coronarius, Lin., frutice dell' Europa meridionale, da ornamento e da fiori odorosi.	marzo-apr.	aprile	agosto
32.—Mirtacee.			
s *Calothamnus quadrifida*, R. Br. della N. Olanda, da ornamento.	aprile	maggio	luglio
s *Fabricia laevigata*, Sm., alberetto della N. Olanda, da ornamento.	aprile	agosto	novembre
s *Melaleuca armillaris*, Sm. alberetto della N. Olanda, da ornamento.	aprile	maggio	settembre
— *diosmaefolia*, Andr., alberetto della N. Olanda, da ornamento.	aprile	feb.-marzo	ottobre
s — *styphelioides*, Sm., alberetto della N. Olanda, da ornamento.	marzo	maggio	settembre
s *Callistemon (Metrosideros) salignum*,			

Digitized by Google

Dec. alberetto della N. Olanda, da ornamento: è aromatico.	aprile	giugno	ottobre-nov.
Callistemon lanceolatum, Dec. della N. Olanda, da ornamento.	aprile	maggio	ottobre-nov.
— — molte varietà.			
s *Myrtus communis*, Lin., frutice indigeno, da aroma e da tanneria.	aprile	giugno	ott.-nov.
— — var. a fior pieno.	aprile	giugno	ottobre
— — italica.	aprile	giugno	ottobre
— — tarentina.	aprile	giugno	ottobre
— — a foglie variegate.	aprile	giugno	ottobre
— — a frutto bianco.	aprile	giugno	ottobre
s *Jambosa Berteriana*, Dec. *(Jambosa australis*, Colla*)*, albero della N. Olanda, e del Fiume della Maddalena. Il frutto è mangiabile, da ornamento: si raccomanda per l'apicoltura.	maggio	settembre	dicembre
s — *vulgaris*, Dec. *(Eugenia Jambos)*, Piccolo alberetto dell'India orientale: si coltiva a spalliera al muro; fa frutto mangiabile.	aprile	giugno	agosto
s *Psydium aromaticum*, Aubl., alberetto della Guiana e Cajenna. Attecchisce in luogo soleggiato. Il frutto si mangia ed è aromatico.	aprile	luglio	dicembre
s — *dichotomum*, Weinm., alberetto del Brasile, da frutto mangiabile ed aromatico.	aprile	luglio	gennajo
s — *cuneifolium*, Ten. (simile allo *Psydium Cattleyanum*). Il frutto è aromaticissimo e grato al gusto, richiede luogo soleggiato.	aprile	febbrajo	settembre
s — *Cattleyanum*, Sabin., alberetto della China e del Brasile: fa frutti saporitissimi come al precedente.	aprile	febbrajo	settembre
s *Eucalyptus Globulus*, Labillard., grande albero della N. Olanda, buono per ornamento.	aprile	dic.-gen.	gennajo
s — *robusta*, Sm., grande albero della N. Olanda, buono per ornamento.	maggio	aprile	gennajo
s — — varietà rostrata, id. id.			
s — *amygdalifolia*, Labill., grande albero della N. Olanda, da ornamento.	maggio	aprile	gennajo
s — *populifolia*, Hook., albero della Nuova Olanda, da ornamento.	maggio	aprile	dicembre
s — *pulverulenta*, Sims., albero della N. Olanda, da ornamento.	aprile	gennaio	febbra
33.— Cactee.			
Cereus peruvianus, Haw. grand' albero crasso del Perù, da ornamento.	maggio	giugno-lug.	sett.-ott re

Digitized by Google

Cereus peruvianus, var. *abnormis*; raro e curioso ornamento.			
— *flagelliformis*, Mill., frutice crasso dell'America meridionale, da ornamento.		lug.-agosto	ottobre
— *serpentinus*, Lagas., frutice crasso del Messico, da ornamento.		giugno	settembre
— *speciosissimus*, Dec., frutice crasso, da grandi e bei fiori.		giugno	settembre
Opuntia coccinillifera, Mill., alberetto dell'America meridionale: vi alberga la cocciniglia. Si è altre volte coltivato in Sicilia. Se ne potrebbe tentare la coltura a Napoli, o meglio nelle Calabrie, per alimentare il detto insetto.		giugno	settembre
— *elongata*, Haw., alberetto crasso di America, da mangiare.		giugno	settembre
— *crinifera*, Salm., alberetto crasso del Brasile, da ornamento,	maggio	giugno	settembre
— *fulvispina*, Salm., frutice crasso, da ornamento.	maggio	giugno	settembre
— *Dillenii*, Dec., alberetto dell'America meridionale, da ornamento: i frutti tingono in rosso cocciniglia.	maggio	giugno	genn.-marzo
— *Ficus indica*, Mill. *Opuntia amyclaea*, Ten. Fico d' India: alberetto originario di America, oggi naturalizzato e generalmente coltivato pei frutti mangerecci, e per siepi.	maggio	maggio	agosto-sett.
— — senza spine. *Opuntia vulgaris*. Ten. non di altri autori.	maggio	maggio	settembre
— — a frutto bianco.		maggio	settembre
— — a frutto sanguigno.		maggio	settembre
— — a frutto senza semi *(apyrena)*.		maggio	settembre
— — a frutto assottigliato alla base, *(O. Ficus indica attenuata)*.		maggio	settembre
34. — Grossulariee.			
Ribes rubrum, Lin. Ribes, Ribes rosso: frutice indigeno, e poco coltivato nelle provincie meridionali, acconcissimo a siepi fruttifere.	marzo-apr	aprile	luglio
— *Uva-crispa*, Lin. Grossularia, Uva crispa, Uva spina: piccolo frutice spinoso, indigeno, e si coltiva, sebben raramente, nelle provincie meridionali, pei suoi frutti soavissimi. È acconcissimo a far siepe fruttifera.	marzo	aprile	luglio
— — var. *Ribes Grossularia*, Lin. id. id.			
— — var. rossa. id. id.			
Molte varietà si coltivano altrove: nel-			

Digitized by Google

le provincie meridionali è quasi sconosciuto.			
Ribes aureum, Pursh, frutice dell'America settentrionale; da ornamento.		marzo	
35. — Saxifragee.			
Escallonia floribunda, N.B., arbusto della N. Granata, da ornamento.	aprile	luglio	settembre
— *rubra*, Pers. frutice del Chili, da ornamento.	aprile	magg.-giu.	settembre
— *viscosa*, Link, Otto:, frutice del Chili.	aprile	magg.-giu.	settembre
Hydrangea arborescens, Lin. dell'America settentrionale.	aprile	giugno	
— *Hortensia*, Dec. Ortensia: piccolo frutice della China, da ornamento.	aprile	giugno	
— — var. a foglie variegate, bellissimo ornamento.	aprile	giugno	
— *quercifolia*, Bartr., frutice della Florida, da ornamento.	aprile	giugno	
36. — Ombrellifere.			
s *Bupleurum fruticosum*, L., frutice dell'Europa meridionale, da ornamento.	aprile	luglio	settembre

Divisione II. — GAMOPETALE o MONOPETALE

Piante a fiori con corolla gamopetala o monopetala; cioè costituita tutta d'un pezzo solo, il quale è il risultato di più petali saldati in uno.

37. — Cornee.			
Cornus mas, Lin. Corniolo, Crognale: alberetto indigeno, da bosco, e da frutto.	aprile	marzo-apr.	settembre
— *sanguinea*, Lin., frutice indigeno, da bosco e da siepi.	marzo	aprile	agosto
— *capitata*, Wall. del Nepal, da ornamento.	aprile	giugno	settembre
— *sericea* (Heritier), alberetto dell'America settentrionale, da ornamento.	marzo	maggio	
s *Aucuba japonica*, Thunb., frutice, del Giappone, da ornamento bellissimo e raro.			
38. — Caprifogliacee.			
Diervilla rosea, Lindley, *Weigelia rosea*:			

Digitized by Google

frutice della China, da bellissimo ornamento.	aprile	maggio	agosto
s *Lonicera implexa*, Ait., frutice indigeno da siepi d' ornamento.	marzo	aprile	settembre
s — *canescens*, Schousb. *(L. biflora*, Desf.) frutice della Cina e di Sicilia, da ornamento.	marzo	tutto l'anno	ottobre
— *Caprifolium*, Lin., frutice indigeno, e da ornamento.	febbr.-mar.	aprile	
s — *sempervirens*, Lin., frutice dell'America settentrionale, da spalliera di ornamento.	aprile	aprile	agosto
s — — var. a foglie variegate.	aprile	giugno	settembre
s — *Pereclymenum*, Lin., frutice rampicante dell'Europa media, da spalliera ornamentizia.	marzo	maggio	agosto-sett.
Symphoricarpus racemosus, Michx., fruticetto dell'America settentrionale, da ornamento pei suoi frutti rossi.	marzo	maggio	sett.-ott.
— *vulgaris*, Michx., frutice da ornamento pei suoi frutti bianchi.	marzo	luglio	settembre
Sambucus nigra, Lin., alberetto indigeno, da siepe, e medicinale.	gennaio	aprile	luglio
Viburnum Lantana, Lin., indigeno, da siepe d'ornamento.	marzo	marzo	maggio
s — *Tinus*, Lin. Viburno: frutice indigeno, da siepe d'ornamento.	marzo	marzo-apr.	luglio-agos.
s — *davuricum*, Pallas, alberetto da ornamento.	febbraio	marzo	ott.-nov.
— *Opulus*, Lin. Pallon di neve: alberetto indigeno, da ornamento bellissimo pei suoi fiori abortiti raccolti a mazzi.	marzo	aprile	
s — *odoratissimum*, Ker., alberetto della China, da ornamento; e fragrantissimo pei suoi fiori.	marzo	maggio	novembre
s — *macropyhllum*, Thunb., alberetto del Giappone: da introdurre per ornamento.	marzo	aprile	novembre
39.—Robbiacee.			
s *Burchellia capensis*, R. Br., piccolo alberetto del Capo di Buona Speranza: bellissimo ornamento, e raro.	aprile	marzo	agosto-sett.
s *Gardenia florida*, Lin., alberetto della China, assai ricercato per ornamento e per la fragranza dei suoi fiori.	marzo	giugno	ottobre
— — a fiore pieno.	marzo	agosto	
s — *Thunbergii*, Linneo (figlio), alberetto del Capo di Buona Speranza, da ornamento.	marzo	agosto	febbraio
s *Serissa foetida*, Commerson, piccolo fru-			

Digitized by Google

tice della China e del Giappone, da ornamento.	marzo	aprile	agosto
40.— Composite.			
s *Eupatorium Morisii*, De Visiani (*Eupatorium lucidum*, degli orticultori), frutice, da ornamento.	aprile	dicem.-mar.	maggio
s *Heterothalamus brunioides*, Lin., alberetto del Brasile, da ornamento.	aprile	maggio	agosto
s *Cineraria maritima*, Lin., frutice indigeno, da ornamento.	marzo	giugno	agosto
s *Eurybia argophylla*, Cass., arbusto della Nuova Olanda, da ornamento, fragrante di muschio.	aprile	maggio	agosto
41.— Ericacee.			
s *Arbutus Unedo*, Lin., Corbezzolo, *Suorvo peloso (a Napoli)*, alberetto indigeno dei nostri boschi; da bosco di ornamento, e da frutto mangiabile. Lo stesso frutto si usa a far alcool.	aprile	novembre	novembre
s — *canariensis*, Lin., albero mezzano delle Canarie, da ornamento. Il suo frutto si mangia.	aprile	nov.-mar.	dicembre
s — *Andrachne*, Lin., alberetto dell'Europa meridionale e dell'Oriente, da ornamento.	aprile	aprile	maggio
s *Erica arborea*, Lin. Scopa: alberetto indigeno da bosco usatissimo per far granate.	aprile	marzo	agosto
s — *stricta*, Don. indigeno, da ornamento.			
s — *longepedunculata*, Wend. da ornamento.	maggio	settem.-ott.	ott.-dic.
s *Rhododendron arboreum*, Smith, piccolo alberetto dell'Indie orientali, bellissimo e ricercato ornamento.	aprile	febbr.-mar.	settembre
— — se ne coltivano molte varietà.			
— *indicum*, Sweet (Azalea indica), frutice delle Indie orientali; bellissimo ornamento.	aprile	mar.-aprile	settembre
Se ne coltivano molte varietà a fior bianco, roseo.			
s — *ponticum*, Lin., piccolo arbusto dell'Asia minore, da ornamento.	aprile	aprile	agosto
42.— Mirsineacee.			
s *Myrsine africana*, Lin., frutice dell'Africa meridionale, da ornamento.	aprile	marzo	novembre
s *Ardisia crenulata*, Vent., piccolo alberet-			

Digitized by Google

to (di circa 1 metro) delle Antille, bell'ornamento pei suoi frutti rossi.	aprile	agosto	genn.-mar.
43. — Teofrastacee.			
Theophrasta macrophylla, Link., del Brasile: maestoso e raro ornamento: dee ripararsi durante l'inverno.	maggio		
44. — Sapotacee.			
Bumelia lycioides, W., albero della Carolina e Luigiana.	aprile	luglio	ottobre
— *tenax*, W., albero della Carolina, da ornamento.	aprile	giugno	settembre
45. — Ebenacee.			
Royena lucida, L, alberetto del Capo di Buona Speranza, da ornamento.	maggio	aprile	settembr
Diospyros digyna, Jacq., albero della Isola Celebes, da frutto.	aprile	maggio	ottobre
— *Kaki*, Lin. (figlio), del Giappone, da ornamento.	maggio	giugno	novembre
— *Lotus* (Loureiro), detto *legnosanto* a Napoli: albero dell'Europa meridionale e dell'Africa boreale: si coltiva pei suoi frutti mangiabili e dolcissimi.	aprile	giugno	novembre

Fig. 39. — Fraxinus Ornus; **f.** foglia di molto impiccolita; **s**, frutti samare di grandezza naturale; **i**, fiore di quattro volte ingrandito.

— *virginiana*, Lin., albero dell'America settentrionale: si coltiva troppo raramente: fa frutti più grossi e più saporiti della precedente.	maggio	giugno	ottobre

Digitized by Google

46.—Stiracee.			
Styrax officinale, Lin., alberetto dell'Asia e della Grecia: dà la resina detta *Storace, Storace in lagrime*, medicinale.	aprile	giugno	settembre
47.—Oleacee.			
Forsithia viridissima, Lindley, arbusto della China boreale, da ornamento.	aprile	marzo	agosto
— *suspensa*, da ornamento.	aprile	marzo	agosto
Fraxinus excelsior, Lin., albero indigeno, da boschi palustri, e da costruzioni.	marzo	febbr.-mar.	settembre
— — var. *rostrata*, Gussone, idem.	marzo	febbraio	
— *Ornus*, Lin., Orno, Orno mannifero: da bosco; da costruzione; da manna. *(v. fig. 39).*	marzo	aprile	settembre
Se ne contano diverse varietà a foglioline rotonde, e più o meno strette.			
Fraxinus heterophylla, Vahl., albero dell'America settentrionale, da bosco.	maggio	maggio	settembre
— *juglandifolia*, Lam., albero dell'America settentrionale, da bosco di ornamento.	aprile	aprile	settembre
s *Jasminum grandiflorum*, Lin. Gelsomino: frutice da ornamento, e medicinale	aprile	luglio-nov.	novembre
— *officinale*, Lin. Gelsomino: frutice indigeno, da fiori odorosi.	aprile	giugno	agosto
s — *fruticans*, Andr., frutice dell'Europa meridionale e dell'Africa boreale: da ornamento e da fiori odorosi.	aprile	agosto	
s — *odoratissimum*, L., frutice di Madera, da spalliera di ornamento.	marzo	giugno	agosto
s — *azoricum*, Lin., gran frutice delle Isole Azzorre, da grande spalliera di ornamento.	maggio	giugno	settembre
— *Sambac*, Ait., Mugherino: da fiori odorosissimi.	maggio	luglio-ott.	ottobre
— *humile*, L., frutice da ornamento.		aprile	
Ligustrum vulgare, Lin., indigeno, da siepe.	marzo	maggio	settembre
s — *japonicum*, Thunb., albero mezzano del Giappone, da siepe, e da ornamento.	aprile	giugno	novembre
— — varietà a foglie variegate.			
s *Olea europaea*, Lin. Olivo: indigeno. Per le sue varietà, vedete l'articolo Ulivo.	marzo-apr.	maggio-giu.	ottob.-[illegible]
s *Phylliraea latifolia*, Lin. Lillatro *ital. Agromat*, calabr., frutice indigeno, da macchie.	aprile-mag.	marzo-apr.	ottob[illegible]
s — *media*, Link. Lillàtro *ital., agromat.* calabr.	aprile-mag.	marzo-apr.	ottob[illegible]

Digitized by Google

Syringa persica, Lin., arbusto della Persia, da ornamento.	marzo	aprile	agosto
— — var. a fior bianco.	marzo	aprile	agosto
— *vulgaris*, Lin., Lillà: arbusto dell'Europa e della Persia; ornamento bellissimo.	aprile	marzo-apr.	agosto
— — varietà a fior bianco.	aprile	marzo-apr.	agosto
48.—Asclepiadee.			
Araujа albens, G. Don., frutice rampicante del Brasile, da spalliera di ornamento.	aprile	agosto	ottobre
Hoya carnosa, R. Br. *Asclepias carnosa*, Lin., frutice dell'Asia tropicale, da spalliera ornamentale.	maggio	luglio	novembre
49.— Apocinacee.			
Nerium Oleander, L. Oleandro: frutice indigeno, da ornamento: è venefico.	aprile	giug.-agos.	novembre
— — a fior doppio: coltivasi per ornamento.	aprile	giug.-agos.	novembre
Vinca elegantissima, Hort., frutice da spalliera ornamentale.	marzo	aprile	
N. B. Per la loro piccolezza e natura erbacea non riportiamo le Vinche nostrali, sebbene partecipino delle piante legnose.			
Gomphocarpus fruticosus, R. Br. *Asclepias fruticosa*, Lin., Albero della seta: frutice del Capo di Buona Speranza, da seta vegetale.	aprile	giugno	settembre
Periploca graeca, Lin., Boja degli alberi: alto frutice rampicante, indigeno, da spalliera ornamentale.	aprile	giugno	settembre
50. — Bignoniacee.			
Bignonia capreolata, Lin., frutice dell'America settentrionale, da spalliera ornamentale.	aprile	aprile	ottobre
— *jasminoides*, Thunb., frutice della N. Olanda, da ornamento bellissimo.	maggio	luglio	dicembre
Catalpa syringaefolia, Sims. Catalpa: albero dell'America settentrionale, da ornamento, e medicinale.	aprile	giugno	novembre
Tecoma capensis, G. Don., arbusto del Capo di Buona Speranza, da bellissimo ornamento.	aprile	sett.-ottob.	febbraio

Digitized by Google

Tecoma grandiflora, Sweet, frutice della China, e del Giappone, ornamentale.	aprile	luglio-agos.	ottobre
— *radicans*, Juss., altissimo frutice rampicante dell'America settentrionale, da magnifica spalliera ornamentale.	aprile	agosto-nov.	ottobre
51. — Scrofulariacee.			
s *Freylinia lanceolata*, G. Don., alberetto del Capo di Buona Speranza, da ornamento.	aprile	nov.-dicem.	febbraio
s *Halleria lucida*, Lin., fruticetto del Capo di Buona Speranza, da ornamento.	aprile	maggio	agosto
Paulownia imperialis, Sieb., grand' albero del Giappone, bellissimo pei suoi fiori.	marzo-apr.	aprile	agosto-sett
s *Cestrum Parqui*, Lin., frutice del Chili, naturalizzato, ed usato per siepi; ma n' è disacconcio, fetente, ed ancora sospetto.	marzo	marzo	luglio
s — *viridiflorum*, frutice da mediocre ornamento.	marzo	ottobre	dicembre
s *Buddleja globosa*, Dam., frutice del Chili, ornamentale.	aprile	novembre	giugno
s — *salicifolia*, Vahl, frutice dell'America meridionale, da ornamanto.	aprile	giugno	settembre
s — *madagascariensis*, Vahl, frutice del Madagascar distinto per esser tutto bianco; è acconcio per spalliera ornamentale.	aprile	marzo	agosto
52. — Solanacee.			
s *Datura arborea*, (Brugmansia candida), frutice del Chili, bellissimo ornamento pei suoi grandissimi fiori bianchi e pendenti.	aprile	ottobre-dic.	
s *Fabiana imbricata*. R. Pav., frutice del Perù, ornamentale.	marzo	aprile	
s *Habrothamnus aurantiacus*, Regl., frutice da ornamento: va soggetto alle gelate.	aprile	maggio	agosto
s — *elegans*, frutice del Messico, da ornamento.	aprile	maggio	settembre
s — *fasciculatus*, frutice del Messico, da ornamento.	aprile	maggio	giugno-lugl.
Vestia lycioides, W., frutice del Chili, da ornamento.	aprile	giugno	settembre
Lycium europaeum, Lin., Inchiodacristi: frutice indigeno, usato per siepi nei luoghi arenosi marittimi.	maggio	luglio-sett.	ottobre
s *Solanum auriculatum*, Ait., alberetto			

Digitized by Google

del Madagascar, tutto biancastro, da ornamento. Va soggetto alla gelata.	maggio	giugno	
Solanum marginatum, Jacq.	maggio	luglio	agosto
— *betaceum*, Cav. Solano bietolone: frutice della Nuova Spagna, si coltiva pel frutto mangiabile.	maggio	giugno	ottobre
— *macrophyllum*, Dun., alberetto del Messico, da ornamento.			
— *capsicoides*, Mart. id. id.	maggio	agosto	ottobre
Iochroma tubulosum, frutice da ornamento: va soggetto alla gelata.	maggio	giugno-ott.	
Russelia juncea (Zuccarini), piccolo frutice del Messico, da bellissimo ornamento.	aprile	tutto l'anno	
Veronica salicifolia, Forst., frutice della Nuova Zelanda, da ornamento.	aprile	giugno-ott.	ottobre-nov.
— *speciosa*, Cunningh., frutice della N. Zelanda da ornamento.	aprile	agosto-nov.	ottobre-dic.
53. — Acantacee.			
Gendarussa Adhadota, Steud. *Justicia Adhadota*, Lin. Frutice del Ceilan, naturalizzato fra noi.	aprile	dic.-maggio	
— *ventricosa*, Nees, arbusto delle Indie orientali, da ornamento.	aprile	novembre	
Justicia quatrifida, Vahl, frutice della Nuova Spagna, da ornamento.	aprile	maggio-nov.	ottobre
54. — Labbiate.			
Questa famiglia, quantunque numerosissima di specie, non ne presenta alcuna arborea, nè arbustiva, sibbene di moltissime suffruticose, ed erbacee. Son tutte aromatiche. Cenniamo le seguenti:			
Teucrium fruticans, Lin., suffrutice indigeno, da ornamento è da apicoltura.	marzo	aprile	agosto
Rosmarinus officinalis, Lin., suffrutice indigeno, da apicoltura, medicinale.	febbraio	tutto l'anno	agosto
Phlomis fruticosa, Lin., suffrutice da ornamento, e medicinale.	marzo	aprile	agosto
Salvia Grahami, Benth., suffrutice del Messico, da ornamento.	marzo	tutto l'anno	agosto
55. — Verbenacee.			
Duranta Ellisii, Lin., alberetto delle Indie occidentali, da ornamento.	aprile	giugno	settembre

Digitized by Google

Duranta Plumerii, Lin., alberetto delle Indie occidentali, da ornamento.	maggio	giugno	settembre
s *Lippia citriodora*, Kunt., suffrutice del Perù, odoroso.	maggio	giugno	agosto
Lantana aculeata, Lin., arbusto della Giammaica, da ornamento. Soffre alle gelate.	aprile	giugno	settembre
— *Camara*, Lin., frutice dell'America meridionale, da ornamento. Soffre alle gelate.	aprile	giugno	settembre
Clerodendron Bungei., Steud, arbusto da ornamento.	maggio	luglio	
— *fragrans*, W., frutice del Giappone, da ornamento.	aprile	luglio-sett.	
Vitex Agnus Castus, Lin., Agnocasto, *Lagàni* (in Calabr.), indigeno, da ornamento, e da vimini per far corbe.	maggio	giugno	ottobre

Divisione III. — APETALE

Piante a fiori sprovvisti del secondo tegumento fiorale, cioè della corolla, ovvero de'petali; restando il solo calice; ed in molte famiglie i fiori sono nudi; cioè sprovvisti di tutti e due i tegumenti fiorali.

56.— Poligonacee.

s *Muhlenbeckia complexa*, Meisn. *Polygonum complexum*, Cunn., frutice sarmentoso, specioso e raro ornamento, pel suo fusto e i suoi rami filiformi neri intricati a mo di matassa.	aprile	giugno	agosto

57.— Nittaginee.

s *Buginvillea spectabilis*, Chois., frutice del Perù, da bellissimo ornamento. Si vuole acconciare a muro rivolto a mezzogiorno.	aprile	aprile-agos.	

58.— Laurinee.

Benzoin odoriferum, Nees (*Laurus Benzoin*, Lin.) arbusto dell'America settentrionale.	marzo	marzo	otto[illegible] e
s *Camphora glandulifera*, Nees, albero delle Indie or., simile al seguente.	maggio		
s *Camphora officinalis*, Nees (*Laurus Camphora*), del Giappone, da ornamento.	marzo-apr.	aprile	otto[illegible] e
s *Laurus nobilis*, Lin., indigeno da ornamento.	aprile-mag.	marzo	giug.-a[illegible]sto

Digitized by Google

s *Laurus nobilis*, var. *salicifolia*, da ornamento.	aprile	maggio	settembre
s *Persea carolinensis*, Nees, albero dell'America settentrionale, da ornamento.	aprile	giugno	novembre
s — *gratissima*, Gaertn., albero dell'America tropicale: vegeta a pien'aria. Èaromatico.	aprile	maggio-giu.	
s — *indica*. Albero delle Canarie, da ómbra.	giugno		ottobre
s *Litsaea glauca*, Nees, alberetto del Giappone, da ornamento. Le sue nuove messe. son d'un bel color leonino setaceo pel folto pelame che le ricuovre.	marzo-apr.	febbraio	dicembre
Sassafras officinalis, Nees, albero dell'America settentrionale: medicinale.	aprile	aprile	
59.—Proteacee.			
s *Banksia integrifolia*, Lin., arbusto della Nuova Olanda, da ornamento.	maggio	agosto-ott.	ottobre
s *Grevillea robusta*, Cunning., albero della Nuova Olanda, da ornamento.	aprile	magg.-giug.	agosto
s *Hakea acicularis*, R. Br.. alberetto della Nuova Olanda, da ornamento.	aprile	aprile	ottobre
s — *nitida*, R. Br., arbusto della Nuova Olanda, da ornamento.	aprile	febbraio	ottobre
s — *lanigera*, Ten., alberetto della Nuova Olanda, da ornamento.	aprile	aprile	novembre
60.—Eleagnee.			
Elaeagnus angustifolius, Lin. Olivo di Boemia: alberetto della Europa meridionale, da bellissimo ornamento pel suo fogliame bianco argentino; e pei suoi fiori fragranti. Fa bel contrasto nei fondi scuri.	marzo	maggio	settembre
s — *argentea*, Pursh, del Missuri; da ornamento.	aprile	giugno	settembre
s — *reflexa*, Decne, frutice da ornamento e da odore. Le api accorrono ai suoi fiori.	aprile	ottobre	febbraio
Hippophae rhamnoides, Lin., Olivello spinoso: arbusto della Europa, da siepi fruttifere; pei suoi frutti mangiabili. Se ne desidera la introduzione tra noi.			

Digitized by Google

61.—Timeleacee.			
s *Daphne collina*, W., frutice indigeno, da ornamento.	marzo	marzo-sett.	
s — *Gnidium*, Lin., frutice indigeno, da ornamento; medicinale.	aprile	giugno-sett.	settem.-ott.
s — *Laureola*, Lin., piccolo frutice indigeno, da ornamento.	marzo	genn.-febb.	luglio
— *Mezereum*, Lin., piccolo arbusto indigeno, dei nostri monti; medicinale, rinomato ancora pel suo legno gentile *(Bois gentil)* usato a fare i cappelli che vengono dalla Svizzera.	marzo	febbr.-mar.	agosto
s — *odora*, Thunb., piccolo frutice del Giappone, da ornamento; e da odore.	novembre	ottobre	
Edgworthia chrysantha, Lindl., piccolo arbusto della Nuova Olanda; da ornamento; ma è raro; perchè poco attecchisce tra noi.	febbraio	gennaio	
62.—Euforbiacee.			
s *Euphorbia dendroides*, Lin., piccolo arbusto delle nostre rupi marittime: se ne raccomanda la sua introduzione per l'ornamento delle ville: è caustico, venefico.	marzo	aprile-nov.	giugno
s *Buxus sempervirens*, Lin. Bossolo: frutice, da siepe e bordura d'ornamento. Il suo legno è prezioso.	marzo	febbr.-mar.	ott.-nov.
s — — a foglie variegate.	marzo	febbr.-mar.	ott.-nov.
s — *balearica*, Lam., alberetto delle isole Baleari, da fogliame lucido.	aprile	aprile	
s *Ricinus communis*, Lin. alberetto dell'Europa meridionale, e dell'America settentrionale, medicinale.	marzo	nov.-mag.	agosto-sett.
s *Stillingia sebifera*, Mich., piccolo albero dell'America settentrionale. I suoi frutti dànno una materia grassa.	aprile	maggio	settembre
63.—Moree.			
Broussonetia papyrifera, Vent., albero del Giappone, ottimo per l'ombreggiamento, e famoso per la carta che si fa presso i Cinesi.	aprile	marzo	ottobre
Morus nigra, Lin. Gelsomoro: albero che si coltiva per nutrire i bachi da seta.	aprile	maggio	giugno-lugl.
— *alba*, Lin., Gelso bianco, Gelso, albero che si coltiva pel nutrimento de'bachi da seta. Se ne coltivano molte varietà.	marzo-apr.	aprile	giugno

Digitized by Google

Morus multicaulis (Bonafous), Gelso delle Filippine. Alberetto di facile presa, che si coltiva per nutrire i bachi da seta.	febbraio	marzo	aprile
Maclura aurantiaca, Nutt., albero della Luigiana, da siepe di difesa.	aprile	maggio	ottobre
s — ***sempervirens***, Hort. R. N., albero da siepe da difesa.			
Ficus carica, Lin., Fico: albero da frutta. *(v. fig. 40)*	marzo-apr.	maggio	giugno-ott.

Fig. 40. — ***Ficus carica*** var. Fico catalano (di Calabr.) ridotto a metà; frutto a parte di gr. nat.

— — var. *Caprificus*, alberetto indigeno delle nostre rupi marittime; serve per la caprificazione. Delle sue varietà vedetene il correlativo trattato, a suo luogo nel cap. del Pomario.	marzo-apr.	maggio	sett.-ott.

64. — Ulmacee.

Ulmus campestris, Lin. Olmo: indigeno, prezioso e grande albero da costruzione, da campo, e da ombra. E ge-			

Digitized by Google

neralmente usato ancora per sostegno delle viti *(v. fig. 41)*.	marzo	febbraio	aprile

Fig. 41. — Samara di olmo.

Ulmus suberosa, Ehrh. Albero da legno tenacissimo, simile al precedente, di cui si vuole sia una varietà. Ma ne differisce pei frutti più piccoli e pel legno più tenace.	marzo	febbraio	aprile
— — *modiolina*, Olmo da mozzi *(orme tortillard*, fr.*)*: il suo legno è eccellente per le sue fibre intralciate, che lo rendono resistentissimo agli urti; onde il suo grande uso per costruirne mozzi e quarti di ruote da carri.	marzo	febbraio	aprile
— *effusa*, W., grande albero da costruzione.			
— *chinensis*, Desf., albero della Cina, da ornamento pei suoi rami pendenti.	marzo	febbraio	di.-mar.-ap
Planera Richardi, Michx., grand'albero, dell'America settentrionale, acconcio per costruzione ed ombreggiamento.	marzo	marzo	giug.-agos
Presso noi non ne ho veduto che il solo individuo maschio, nell' Orto Botanico.			
65.— Celtidee.			
Celtis australis, Lin. Melofioccolo; *Bogolaro* (Lombard.) grande albero indigeno, da costruzione e da campo.	marzo	aprile	ottobre
— *occidentalis*, Lin., grand' albero dell'America settentrionale, da costruzione.	marzo	aprile	ottobre
66.— Betulacee.			
Alnus cordifolia, Ten., Alno, Ontano, *Autàno* volg. a nap.: grande albero			

Digitized by Google

indigeno ; da bosco, usatissimo per costruzioni (*v. fig. 42*).	marzo	febbraio	novembre

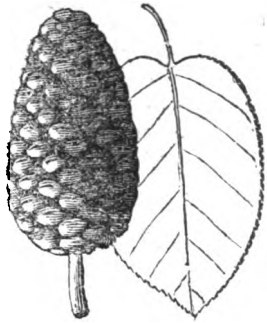


Fig. 42. — Alnus cordifolia; foglia impicciolita per metà, e frutto di grand. naturale.

Alnus glutinosa, Lin., Ontano, albero indigeno dei luoghi umidi, da bosco.	marzo	febbraio	novembre
Betula acuminata, Ehrh. Betula a foglie di Pioppo: albero dell'America settentrionale, da costruzione.			
— *papyracea*, Marsh. Betula da carta: albero del Canadà. Tra i molti usi che se ne fa, la sua corteccia si adopera in luogo di carta.			
— *alba*, Lin., Betula: alberetto indigeno da bosco.	marzo	marzo	giugno-lugl.
— — var. *pendula*, da bosco e da ornamento.	marzo		giugno-lugl.
67. — Cupulifere.			
Castanea vesca, Lin., Castagno: albero indigeno, da bosco, e da frutta; se ne coltivano molte varietà, le quali si devono propagare per innesto. (*v. fig. 43*).	aprile	giugno	ottobre
Fagus sylvatica, Lin., Faggio: grande albero indigeno, da bosco, usatissimo per costruzioni.	aprile	aprile-magg.	settembre
— — var. *purpurea*, a foglie rosse, da ornamento.			
Carpinus Betulus, Lin. Carpino: da bosco.	marzo	marzo	agosto-ott.
— *americana* (Michx) dell'America settentrionale, da bosco.			agosto-ott.
— *orientalis*, Carpine: da bosco.	marzo	marzo	luglio
Ostrya vulgaris, W. Carpino nero: albero indigeno, da bosco, utilissimo per molti usi.	marzo-apr.	marzo	agosto-sett.

Digitized by Google

Corylus Avellana, Lin. Avellano, *Nocella* (a Napoli), arbusto indigeno, da bosco fruttifero.	marzo	dicemb.-feb.	luglio-agos.
— — varietà a frutto rotondo.			
— — a frutto lungo; Nocciuole lunghe.			
— — a seme rosso; Nocciuole pistacchine.			
— — di Provenza *(Aveline de Provence* del Poiteau*)*: si avvicina alla nostra Avellana di s. Giovanni, ch'è la varietà più grossa e più primaticcia.			
— *byzantina*, Poit., nocciuolo di Bisanzio.	marzo	dic.-febbr.	giu.-lug.-ag.
— *tubulosa*, W. Nocciuola franca, *Noisette franche* (Poit.). Si distingue dall'involucro allungato a tubo, al di là della nocciuola.	marzo	dic.-febbr.	luglio-agos.
— *Colurna*, Lin., Nocciuelo di Costantinopoli, *Noisettier de Levant* (Poit.) arbusto della Tracia, da bosco fruttifero.	marzo	dicemb.-feb.	luglio-agos.

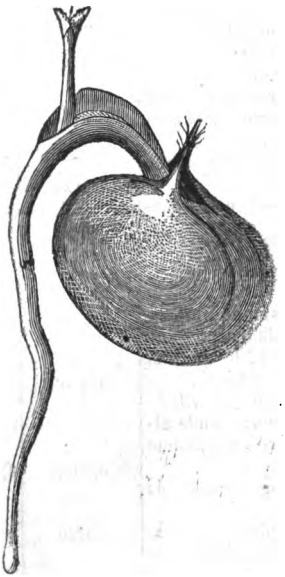


Fig. 43. — Castanea vesca; frutto contenente il seme germogliato.

s *Quercus Aegylops*, Lin. Querce della Vallonea: albero indigeno di Oriente e di Europa, da concia de'cuoi.			

Digitized by Google

s *Quercus Ballota*, Desf., albero della Spagna, e dell'Africa boreale, da bosco: le sue ghiande si mangiano.	aprile		
— *Cerris*, Lin , Cerro, *Farna* (in Calabr.) grande albero indigeno, da bosco.	aprile	aprile	ottobre
s — *coccifera*, Lin., dell'Europa, da ombra, e da ghianda.	aprile	aprile	dicembre
— *Farnetto*, Ten. *Esculu* (in Calabr.) albero indigeno, da bosco e da ghiande.	aprile	aprile	ottobre
s — *glabra*, Thunb., albero del Giappone, da ornamento.	maggio	maggio	
s — *Ilex*, Lin. Leccio, Elce: da bosco, e da ghiande.	maggio	aprile-mag.	dicembre
— — si trovano molte varietà.			
— *palustris*, Willd. Querce palustre: albero della Virginia, da bosco palustre.			
— *pedunculata*, Willd., grande albero de'nostri boschi: è simile alla Quercia comune.	marzo	marzo	novembre
s — *Phellos*, Lin., albero dell'America settentrionale.	aprile	aprile	
— *Prinus monticola* Michx., albero della Virginia. Da noi riesce sempreverde.	marzo-apr.	aprile	
s — *Suber*, Lin. Sovero: albero indigeno, dei nostri boschi marittimi: da sovero. *(v. fig. 44).*	aprile	maggio	dicembre

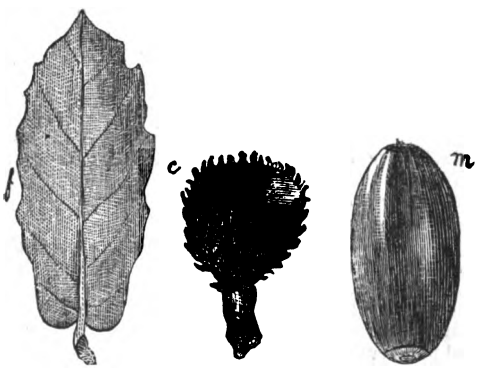


Fig. 44. — Quercus Suber; f, foglia; *m*, nocella; *c*, cupola (gr. nat.).

— *tinctoria*, Willd. *Quercus velutina*, Querce de'tintori: albero della Pen-			

Digitized by Google

silvania, da tintoria; per la sua maniera di tannino detta *Quercitron*, con cui si tingono le stoffe in giallo. Onde si raccomanda alla coltura dei nostri boschi.

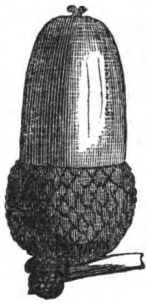


Fig. 45.—Frutto (ghianda) della Quercia comune.

Quercus Robur, L. Querce comune, Rovere. Il più grande albero de'nostri boschi. Nei boschi e nelle colture se ne trovano molte varietà per la diversa forma delle sue foglie e delle ghiande. È tra i più utili alberi da bosco, e talvolta da campo. *(v. fig. 45).*	marzo-apr.	marzo-apr.	ottobre-dic.
s — *reticulata*, H. B. albero della Nuova Spagna nell'America settentrionale, da ornamento.	aprile		
68. — Salicinee.			
Populus alba, Lin. Gattice (Ypréau), *Pioppaggine* (in Benevento), albero indigeno, da bosco marittimo. Il suo legno è acconcio per grosse e fini costruzioni.	aprile	febbraio	aprile-mag.
— *angulata*, Ait., grand' albero dell'America settentrionale, da ombra, e da costruzione. Il suo legno è eccellente per leggerezza, elasticità e capacità di bel pulimento. Se ne desidera la diffusione tra noi. È sollecito a crescere: ama terren fresco, ed anche umido.	aprile	febbraio	aprile-mag.
— *dilatata*, Ait. Pioppo di Lombardia: da ombra, e da campo.			

Digitized by Google

Populus nigra, Lin., Pioppo: indigeno, da ombra, da costruzione e da campo.	marzo	febb.-marzo	aprile-mag.
— *Tremula*, Lin. Albarella, *Candelisi* (in calabria), indigeno.			
— *caroliniana*, da ombreggiamento delle ville.			
Salix alba, Lin., Salcio: albero indigeno, da bosco.	marzo	febb.-marzo	aprile
— *viminalis*, Lin., Vetrice: indigeno.			
— *vitellina*, Salcio da legare: da bosco, e da campo, usatissimo ed eccellente per vimini da legare.	marzo	febb.-marzo	aprile
— *babilonica*, Lin. Salcio piangente: albero nativo dell'Oriente, da ornamento.	marzo	gen.-febbr.	aprile
— *caprea*, Lin., alberetto, indigeno.	febbraio	gennaio	marzo-apr.
— *purpurea*, Lin., Vetrice: indigeno, da panierai: usatissimo a ciò.	febbraio	marzo	aprile
69.— Juglandacee.			
Carya olivaeformis, Nutt, grand'albero dell'America settentrionale.	aprile	marzo	ottobre
— *sulcata*, Nutt., albero dell'America settentrionale.	aprile	maggio	ottobre
— *tomentosa*, Nutt., albero dell'America settentrionale, da costruzione.			
Juglans regia, L. Noce: albero dell'Asia minore, oggi indigeno, ottimo per costruzione, per frutta, e da olio, il quale è buono a mangiare stando fresco.	marzo	marzo-apr.	settembre
— *cinerea*, Lin., dell'America settentrionale, da costruzione.	aprile	aprile-mag.	
— *alba*, albero della Virginia dove fa l'ufficio del nostro noce.			
— *nigra*, Lin. Noce nero: albero dell'America settentrionale. Il nocciuolo della sua noce è durissimo. Il suo legno è da costruzione, ed il suo frutto da olio.	marzo	marzo-apr.	ottobre
— *tomentosa*, Mich. (*Juglans alba*, Lin.) albero dell'America settentrionale, da costruzione.			
70.— Myricacee.			
Myrica cerifera, Lin., arbusto dell'America settentrionale, da cera, e da ornamento.	marzo	aprile	settembre

Digitized by Google

71.—Platanacee.			
Liquidambar orientale, Mill., albero dell'Oriente: dà la resina detta Balsamo copalme, o storace liquido. È, col seguente, raro ne'giardini.			
— *styraciflua*, Lin., albero dell' America settentrionale, da ornamento. Dà la resina come la precedente.	aprile	aprile	settembre
Platanus acerifolia, W., Platano: dell'Asia minore, grand'albero da ombreggiamento delle vie: ed è generalmente usato a ciò; e da legno buono, per grosse costruzioni e per tarsia.	marzo-apr.	marzo-apr.	novembre
— *occidentalis*, Lin., dell' America settentrionale, da ombreggiamento: non usato.		aprile	novembre
— *orientalis*, Lin., Platano: grande albero della Grecia, Asia minore, e dell'Italia meridionale, da ombreggiamento, poco usato: meriterebbe di esser diffuso a preferenza delle specie precedenti.	marzo-aprile	aprile	novembre
72.—Casuarinee.			
s *Casuarine torulosa*, Ait., albero della Nuova Olanda, bellissimo ornamento.		aprile	ottobre
s — *quadrivalvis*, Labill., della Nuova Olanda, da ornamento.		ottob.-genn.	novembre
73.—Conifere cupressinee.			
s *Cryptomeria japonica*, Don., albero del Giappone, da ornamento.	aprile	febbrajo	novembre
s *Callitris quadrivalvis*, albero dell'Africa boreale; dà la Sandraca, e serve di ornamento.		febbr.-ott.	novembre
— *rhomboidea*, R. B., albero della Nuova Olanda, da ornamento.		settembre	novembre
s *Cupressus funebris*, Endl., albero della Cina, da ornamento.	marzo	gennaio	gennaio
s — *glauca pendula*, Lam., delle Indie orientali, da ornamento pei suoi rami pendenti.	maggio	nov.-febbr.	gennaio
s — *macrocarpa*, Hort., albero della California.		marzo	gennaio
s — *sempervirens*, Lin., albero dell' Europa meridionale, da ornamento e da costruzione (*v. fig. 46*).	marzo	febbrajo	gennaio
— — var. horizontalis.	marzo	febbraio	gennaio
— — var. pyramidalis.	marzo	febbrajo	gennaio

Digitized by Google

s *Cupressus Tournefortiana*, Ten., albero da ornamento.	marzo	marzo	novembre
s *Juniperus communis*, Lin., alberetto indigeno, da bosco.	aprile	marzo	settembre
s — *macrocarpa*, Sibth. *Nibolo* (a Napoli), alberetto nano da bosco.	marzo-apr.		
s — *Oxycedrus*, Lin., alberetto dell' Europa meridionale, da bosco.	marzo-apr.	aprile	sett.-ott.
s — *phoenicea*, Lin., piccolo alberetto indigeno, da combustibile.		aprile	sett.-nov.
s *Juniperus Sabina*, Lin., alberetto indigeno, medicinale.		febbr.-ott.	
s — *virginiana*, Lin., albero della Virginia, da costruzione.		febbraio	novembre

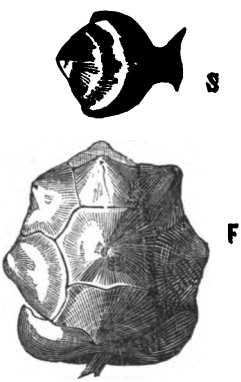


Fig. 46. — Galbolo di Cipresso sempreverde. *f.* sua squama isolata *s.*

s *Libocedrus Doniana*, Endl., della Nuova Zelanda, da ornamento.		febbraio	
s *Taxodium distichum*, Rich., dell'America settentrionale, da ornamento, e da bosco palustre.	marzo-apr.	febbraio	dicembre
s — *mucronatum*, Ten., grande albero del Messico, da ornamento.	marzo aprile	febbr.-mar.	gennaio
s *Biota orientalis*, Lin., da ornamento.	marzo	febbrajo	ottobre
— — *pyramidalis*, Endl.	marzo	febbraio	ottobre
s *Thuia occidentalis*, Lin, dell'America settentrionale, da ornamento.	marzo		
s — *gigantea*, Nuttal, albero del Nord-ovest dell' America settentrionale, da ornamento.	marzo-sett.	marzo-sett.	settembre
s — *plicata*, Lam., della Cina e dell'America settentrionale, da ornamento. Si approssima alla *Thuia occidentalis*.	marzo-apr.	aprile	settembre

Digitized by Google

74. — Abietinee.

Sono alberi resinosi da boschi; servono alle costruzioni; e danno prodotti resinosi.

s *Araucaria Bidwilli*, Hook., albero della Nuova Olanda. È raro e bello ornamento de'nostri giardini.	maggio		
s — *brasiliensis*, Lam., albero del Brasile, da ornamento di pien'aria.	marzo	aprile	settembre
s — *imbricata*, Pavon, del Chili, da raro ornamento.			
s — *Cunninghamii*, Stend., albero della Nuova Olanda.			
s — *excelsa*, Ait., grand'albero della Isola di Norfolk, da raro e bellissimo ornamento.			
s — *gracilis*, da raro ornamento di pien'aria			
s *Cunninghamia sinensis*, Rich. *Belis Jaculifolia*, albero della China, da ornamento.		aprile	dicembre
s *Dammara Brownii*, Hook., albero dell'Isola Aniteura, da raro ornamento.		aprile	
s *Pinus balsamea*, Lin., albero dell'America settentrionale, da bosco e da ornamento.		aprile	
s — *Picea*, Duroi, altissimo albero dell'Europa. Dà il legname da costruzione che va nel gran commercio col nome di *Abete di Germania*. Porta i coni pendenti.	aprile	aprile	dicembre
s — *Abies*, Duroi *(Abies pectinata)* Det. I coni suoi sono eretti ed a squame caduche. Dà il legname da costruzione detto *Abete bianco nostrale*.	aprile	aprile	settembre
s — *brutia*, Ten., è di Calabria da bosco.	aprile	marzo	gennajo
s — *canariensis*, Sweet, altissimo albero delle isole Canarie, da bosco, da introdurre nella nostra sinvicoltura.	aprile	marzo	dicembre
s — *Cedrus*, Lin., Cedro del Libano, di Siria, da ornamento.	aprile		ottobre
s — *Deodara*, Roxb., grand'albero delle indie orientali, da maestoso ornam.	marzo	ottobre	
s — *excelsa*, Wall., del Nepal, da ornamento.	aprile	aprile	agosto
s — *filifolia*, Lindl., grand'albero di Guatimala.		aprile	gennaio
s — *halepensis*, Ait., Pino d'Aleppo: albero indigeno, da boschi e da prodotti resinosi.	aprile	marzo	dicembre

Digitized by Google

Pinus insignis, Dougl., albero altissimo della California.	marzo	marzo	gennaio
— *Laricio*, Poir., *Zappino* (in Calabria), grand'albero diCalabria e della Tauria, Corsica, da bosco, per costruzione navale.	apr. maggio	maggio	nov.-dicem.
— — var. calabra.			
— — var. corsica. Pino di Corsica.			
— *Larix*, L., grand' albero della Europa, da boschi; per prodotti resinosi, e per costruzioni.	marzo	aprile	ottobre
Pinus maritima, Mill., albero dell'Europa meridionale, da bosco marittimo.	aprile	aprile	dicembre
— — var. *Hamiltonii*, Ten., da bosco marittimo.		aprile	dicembre
— *Montezumae*, Lamb., del Messico.		aprile	dicembre
— *Pinea*, Lin., Pino da pinocchi, Pino d'Italia, indigeno, da bosco marittimo, da campo, e da frutto. La sua chioma lasciata a se naturalmente prende la forma sferica; ma si acconcia, colla potagione, a parasole.	aprile-mag.	aprile	dicembre
Pinus Pinsapo, Steud., albero della Spagna da ornamento.	aprile	aprile	settembre
— *Sabiniana*, Dougl., altissimo e bellissimo albero dell'America, dal fogliame glauco.	aprile		
— *Strobus*, Lin., grande albero dell'America settentrionale, da bosco, per grande costruzione.	aprile	maggio	agosto
— *sylvestris*, Lin., albero indigeno, da resina.	aprile-mag.	aprile	novem.-dic.
— — *rigensis*, Pino di Riga.			
Sequoia sempervirens, Endl., altissimo albero dell'America settentrionale, da ornamento.	marzo-apr.	febbraio	novembre
Wellingtonia gigantea, albero della California, raro e magnifico ornamento.	aprile		
75. — Podocarpee.			
Sono alberi ed alberetti sempre-verdi da ornamento.			
Podocarpus macrophyllus, Wall., albero delle Indie orientali, e del Giappone.	aprile	maggio	novembre
— *spinulosus*, Spr., alberetto della Nuova Olanda.		maggio	
76. — Taxinee.			
Salisburia adianthifolia, Sm. *Ginkgobi-*			

Digitized by Google

loba, Lin. Nocella del Giappone: albero del Giappone, da ornamento.	marzo-apr.	aprile	
s *Cephalotaxus Fortunei*, Hook., albero della Cina.	aprile	febbraio	ottobre-nov.
s — *drupacea*, Sieb. Zucc., albero del Giappone.	aprile	febbraio	ott.-novem.
s *Taxus baccata*, Lin. Tasso: albero di mediocre altezza, da ornamento, e da costruzione.	apr.-magg.	aprile	luglio-ott.
s — *hibernica*, Hook. Sweet., alberetto della Irlanda da ornamento.	aprile-mag.	aprile	agost.-ottob.

77.— Gnetacee.

Ephedra distachya, Lin., frutice indigeno, da ornamento, serve a mantenere le arene del littorale.	aprile	mag. giugno	agosto
— *altissima*, Desf., frutice dell'Europa meridionale e dell'Africa, da ornamento, e da arginatura.	aprile		agosto

Sezione II. — MONOCOTILEDONI

Piante con l'embrione fornito di un sol cotiledone. Il tronco non ha corteccia legno e midollo, come ne'dicotiledoni. Le foglie hanno i fasci fibroso-vascolari paralleli che van diritti dalla base, senza ramificare, fino all'apice. Il fiore è costituito di parti in numero di tre, o del multiplo del tre. Hanno portamento a sè particolare.

78.— Palme

s *Chamaerops excelsa*, Thunb., albero dei Monti del Malabar, da ornamento.	maggio	aprile-mag.	settembre
s — *humilis*, Lin. Palma da scope: alberetto indigeno, da ornamento, e serve a far scope *(v. fig. 47)*.	aprile	aprile-mag.	ottobre
s *Livistonia australis*, R. Br., della Nuova Olanda, da magnifico e raro ornamento.	aprile	apr.-giugno	aprile
s *Phoenix dactylifera*, Lin. Palma da Datteri, Dattero: albero longevo dell'Africa boreale, da sublime ornamento. Il suo frutto presso noi non matura da potersi mangiare; ma si bene da potersene seminare i semi fecondi.			luglio
s — *leonensis*, Lodd., alberetto di Sierra Leona, da ornamento.		luglio	luglio
s *Rhapis flabellifolia*, Ait., frutice della Cina e del Giappone, buono per bastoni.		luglio	

Digitized by Google

s *Sabal Adansonii*, Guer., frutice della Giorgia e della Carolina.		giugno	aprile
79. — Smilacee.			
s ***Ruscus aculeatus***, Lin. Pungitopo: indigeno; da scope, e da mangiare.	aprile	gennajo	nov.-die.
s — ***Hypoglossum***, Lin. Rusco, *Sparagio di trono*, nap.: da mangiare il turione.	marzo-apr.	febbraio	gen.-apr.

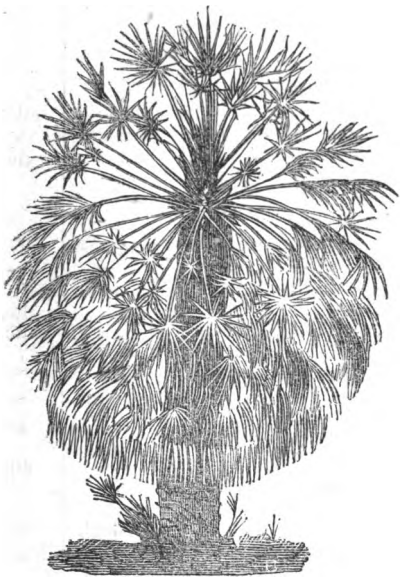


Fig. 47. — Chamaerops humilis.

— ***Hypophyllum***, Lin., da mangiare il turione.	marzo-apr.	febbraio	gen.-apr.
Smilax aspera, Lin. Salsaparilla nostrale: frutice indigeno, medicinale.	aprile	sett.-ottob.	ottobre
— — var. *mauritanica*.	aprile	sett.-ottob.	ottobre
Asparagus acutifolius, Lin. Asparagio selvatico: indigeno, da siepe e da mangiare il turione.	marzo-apr.	giug.-lugl.	ottobre
— ***albus***, Lin., indigeno, da siepe.	marzo-apr.	maggio	
— ***verticillatus***, Lin., frutice della Tauria, da ornamento.	gen-apr.	marzo	

Digitized by Google

80.—Gigliacee.			
s *Yucca aloifolia*, Lin., alberetto della Carolina, da ornamento bellissimo.		luglio	dicem.-gen.
s — *gloriosa*, Lin., dell'America meridionale, da ornamento.		maggio-ott.	
s — *canaliculata*, alberetto del Messico, da ornamento.			
s — *Draconis*, Lin., della Carolina.		maggio	
s — *recurva*, Salisb. (*Yucca pendula*), della Georgia, da ornamento.		maggio-ott.	
81.—Graminacee.			
s *Arundo Donax*, Lin. Canna comune: frutice indigeno, da sostegno utilissimo e da arginatura.	marzo	settembre	ottobre
s — *Pliniana*, Vitm. (*Arundo collina*, Ten.), indigeno, da scope, ec.	marzo	giugno	ottobre
s *Bambusa nigra*, Lodd., frutice della Cina, da far bastoni.			
82.—Bromeliacee.			
s *Dasylirion glaucum*, bell'arbusto da ornamento.		luglio	
s — *robustum*, bell'arbusto da ornamento.		settembre	novembre
83.—Cicadacee.			
s *Cycas circinalis*, Lin., delle Molucche; ornamento rarissimo. Ha bisogno di riparo l'inverno.	nov.-dicem.	giugno	settembre
s — *revoluta*, Thunb., alberetto di bassa statura del Giappone; magnifico e raro ornamento.	giug.-lugl.	luglio	settembre
s *Zamia horrida*, Jacq., bassissimo arbusto, della Nuova Zelanda, da ornamento: raro.		novembre	
s *Encephalartos Altensteini*, Lehm., alberetto esotico, rarissimo e bellissimo.		nov.-dicem.	

Digitized by Google

PARTE SECONDA

MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE LEGNOSE E DEL SEMENZAJO

Le piante legnose, come tutte le piante in generale, si moltiplicano:

a) Per semi, o per riproduzione propriamente detta.
b) Per gemme, o per divisione di parti, o per moltiplicazione propriamente detta.

La prima di queste due maniere è detta *moltiplicazione naturale;* perchè si fa naturalmente ed in modo veramente prodigioso, per la straordinaria copia di semi che le piante sogliono portare. La seconda maniera è artificiale; perciocchè nelle piante legnose ordinariamente non si fa che con l'ajuto dell'arte.

Ogni ramo, come ogni fiore, deriva sempre da una gemma, la quale dove non esisteva, si dovette formare per dar luogo al ramo: veggasi l'articolo gemma nella I[a] parte pag. 22-26.

CAPO I.

Della seminagione.

Ogni maniera di pianta legnosa, di cui si vogliono individui forti, profondamente radicati, di forme belle e naturali, ed in grandissima copia, conviene moltiplicarsi per seminagione, e non altrimenti.

Questa può farsi direttamente in posto, o luogo di dimora: od indirettamente; cioè in semenzajo.

Le piante venute da semi conservano il fittone 1), che ne costituisce il principale carattere differenziale da quegli alberi venuti per divisione di parti, come per propaggine, talea ecc.

1) Veggasi la I[a] parte di quest'opera a pag. 6, 7.

Digitized by Google

Tutte le piante da bosco, in generale, e specialmente da servire per costruzione, vogliosi moltiplicare per semi, sia direttamente, sia indirettamente in semenzajo.

Vogliosi seminare a dimora, o direttamente, con ispecialità i Pini, gli Abeti, i Cipressi, ecc. dei quali alberi la trapiantagione dal semenzajo generalmente fallisce. Dicasi quasi lo stesso degli alberi sempreverdi: come l'Elce, l'Alloro, ecc.

Gli arboricoltori napolitani, per rimediare allo inconveniente che presentano specialmente i coniferi, cioè di non soffrire la trapiantagione, si servono del seguente processo:

Pongono uno o più semi in piccolo pignattino di argilla cotta, pieno di terreno, e che porti in fondo un buco, vedete la Tav. I. Il pignattino si tiene in terra, per modo che la sua bocca non ne vada che appena ad uscire sulla faccia del terreno. La pianta che ne viene, e che lasciano sola, levandone le altre se ve ne sono, radica nel pignattino stesso, prolungando il fittone giù oltre il recipiente, e lasciando il solo barbato nel chiuso del vase stesso.

Allorchè il piantone è di tre anni di età, se è il Pino da pinocchi, lo portano via tirandolo dal terreno, e lo trapiantano a dimora, rompendo ivi il pignattino stesso. Il barbato resta intatto là nella buca dove si trapianta, ed ivi radicherà.

Talvolta si seminano i coniferi in acconcia ajuola o in vase, e quando nello stesso anno, o nel seguente, le piantoline sono alte qualche decimetro, si trapiantano, ad una ad una, in altrettanti pignattini. E quest'ultimo modo si pratica, specialmente pei coniferi a semi minuti, come Cipressi, Tuie ecc., in quel di Melito presso Napoli.

La presa di detti alberi, se la trapiantagione si facesse nella loro tenera età di due a tre anni, non sarebbe difficile. Ma, in pien campo, in istato così debole, per la troppo giovane età, andrebbero a perire; per molte cagioni esterne, che facilmente li sopraffarebbero.

a) Del tempo della seminagione.

Il tempo della seminagione è quello stesso in cui i semi sono giunti a perfezione; cioè al tempo in cui hanno

Digitized by Google

F.s Pasquale dis. dal vero

Digitized by Google

Digitized by Google

già perfezionato il loro embrione. Ed allora, posto il seme a terra, nelle opportune condizioni (v. parte I, art. germinazione), riproduce la pianta quasi infallibilmente.

Imitate adunque in generale la natura, che semina quando i semi cadono da se, coi frutti, per terra.

L'altro tempo è relativo ai nostri bisogni; onde è mestieri seminare in epoche più o men lontane dalla maturazione de' frutti e dei semi.

Questi tempi sono l'autunno, e la primavera: secondo le convenienze naturali del clima, del suolo, della natura della pianta. Presso noi si può ancora seminare in sul cadere dello inverno.

Ma questo tempo, relativo alle condizioni, non sempre si trova di accordo con la virtù germinativa dei semi stessi. I quali non conservano la detta loro virtù pel tempo necessario o richiesto della loro semina. Egli è vero che taluni semi conservano la loro vita germinativa per lungo tempo; anco per molti anni; taluni altri per un anno; e tal'altri per pochi mesi. Ma ce n'ha di quelli che perdono la loro virtù di germogliare in pochi giorni: tra questi sono i semi carnosi in generale; come il Castagno indiano, il Castagno comune, la Camelia, la Quercia. Di altri perdono la loro virtù germinativa fra poco tempo, ancoracchè non sieno carnosi: come il Caffè, l'Olmo, ecc.

b) Come si conservino i semi fino al tempo della sementa.

È facile conservare i semi, qualora questi non perdono tosto la loro virtù germinativa. Basta riporli in sottile strato; cioè non ammucchiati, in stanza fresca, in cui non entri il sole. Non è così quando la loro vita germinativa va soggetta ad estinguersi in breve tempo dopo la loro raccolta. In tal caso bisogna attendere alle seguenti cautele:

I semi si devono conservare con tutto il loro pericarpio, o con gl'involucri, cupole, o gusci, che siano attorno ad essi: così i semi delle nespole del Giappone, e le castagne indiane col loro pericarpio; le castagne comuni coi loro ricci, ecc. Le castagne coi loro ricci (involucri) si conservano misti con terra in buche dette *ricciaje*.

Digitized by Google

I semi di alcuni pomi, ed agrumi, i semi di Pini, Abeti, Cipressi, ecc., si conservano, pel detto modo, in vita per lungo tempo; laddove andrebbero tosto a morire se fossero separati dai loro naturali invogli.

Ma questa pratica lodevolissima, per conservare i semi nella loro vitalità, richiede molto spazio, e talora neppure riescesi a conservarli vivi. Onde si dee ricorrere alla *stratificazione:* la quale operazione, come si va a dire quì appresso, consiste nel mescolare i semi con del terreno o della sabbia alquanto umida, e mantenerveli in questo stato fino al bisogno.

All'uopo, si toglie nell'aperta campagna un'ajuola di terreno circolare di due o più metri di diametro, secon-

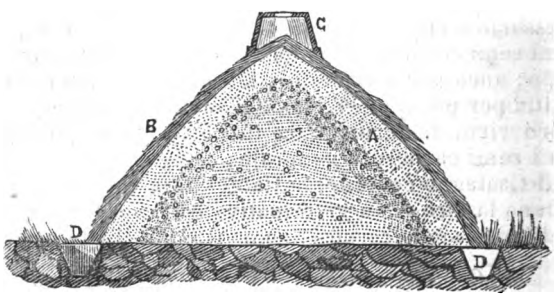


Fig. 48.

do la quantità di semi che si vogliono conservare. Si disponga uno strato di semi, su questo suolo battuto e preparato, di 1-2 centimetri di altezza, e poi si soprapponga un altro strato di terreno asciutto, ed a questo si fan succedere altri strati di semi e terreno o sabbia. Ovvero si mescolino i semi con terra o sabbia asciutta, e si ammontino cumulativamente, in modo da fare un mucchio di figura presso che conica, come nella figura 48. Quindi si ricuovra il mucchio intero d'uno strato di terreno A, di circa $0^{m},05$, e si rivesta il cumolo di paglia B, ed alla base fig. cit. si circonda d'un solco D, per dar via all'acqua. Sul comignolo del cumulo si soprapponga un vase conico di

Digitized by Google

terra cotta C, rovesciato a mo' di cappello; per impedire di infiltrare l'acqua nella massa.

Stratificazione al modo napolitano.—In quel di Melito presso Napoli usano fare una buca profonda circa 1^m, 50, e dentro vi ripongono i semi misti con terreno. Bene è vero che questa maniera non può adottarsi che ne' terreni permeabilissimi: come essi sono intorno Napoli.

Stratificazione alla calabrese *(fig. 49)*.—Si pongono le castagne in recipiente con acqua, e lasciansi in infusione per 24 ore ed anco più, a termine del qual tempo si tolgono dal vase e si fanno sgocciolare e asciugare. Poi si ripongono in ziro, a suoli alterni di felce ben secca e di castagne. All'uopo si adoperano i ziri di argilla, fig. cit., che si destinano alla conserva dell'olio d'ulivo, e che han sofferto delle fratture, e quindi inservibili a contenere olio. Riposti così le castagne in autunno, si tolgono verdi e sane in primavera. In questo tempo però le castagne han già prodotto le radicette lunghe di uno o più centimetri. Dici lo stesso delle ghiande; de' semi di Alloro, ec. Un cosiffatto precoce sviluppo non nuoce all'andamento della seminagione; perciocchè la radicetta stessa può rompersi, senza che la semenza ne patisse. Anzi dalla amputazione di quell'organo ne siegue che il monconcino produca più fittoni. Nelle piccole partite di semi, i semi si possono raccogliere entro vase, mescolandoli con terra o sabbia, e collocando il vase in terra a piena aria; acciocchè vi si mantenga la necessaria umidità, *figura 50*. E sopra il vase stesso soprapponesi un cumoletto di terra B, acciocchè l'acqua sovrabbondante delle piogge sfuggisse.

Fig. 49.

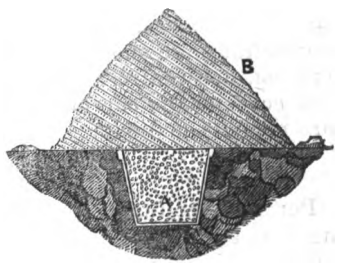


Fig. 50.

Digitized by Google

Scelta de' semi. — I semi devono essere fecondi e maturi. La ispezione diretta delle parti che costituiscono il seme, e specialmente dello embrione, è il principal mezzo per pervenire alla conoscenza della perfezione de' semi.

Ma ancora che la ispezione cònstati la perfezione del loro organismo, pure non si è ben sicuri dello stato vitale di essi, per la desiderata germinazione. Perciocchè avran potuto soffrire la scaldatura, la fermentazione, la vecchiaja; ne' quali casi i semi sono inetti alla germinazione. Il mezzo più sicuro per accertarsi della vitalità dei semi è lo sperimento diretto. Esso consiste a porne un certo numero determinato, es. 10, 20, 100, su d'un piattino con acqua, e, collocandoli su d'un galleggiante, come della stoppa, impregnata d'acqua. Ripongasi il tutto in un cantuccio d'una stanza, ad una costante temperatura di circa 18 gradi. Quanto prima essi semi germineranno, nel più breve tempo, secondo la loro natura. Che se saran difettosi non germineranno; o germoglieranno una parte di essi, ed in questo caso se ne stabilirà la proporzione tra i semi inetti e buoni.

I semi sono maturi allorchè cadono da se dagli alberi, o da se si separino da' loro pericarpî. Ed è allora l'epoca opportuna della loro raccolta. Se non che talvolta si veggono germogliare nel terreno i semi che eran caduti dall'albero, prima della loro maturità. Così accade di vedere le ghiande immature, cadute sotto le querci, germogliare puntualmente.

I semi sono atti alla germinazione, ancorchè non siano giunti a perfetta maturità; ma in tal caso è d'uopo seminarli tosto dopo la loro raccolta. Anzi in cosiffatto stato la germinazione suol esser più precoce. Ma l'arboricoltore non dee venire a questa determinazione, se non in casi eccezionali; correndogli l'obbligo di attendere la loro perfetta maturità.

c) Semenzajo.

Perchè la coltura degli alberi prosperi in un paese, è mestieri che si faccia capo e fondamento dal semenzajo, e piantonajo.

Il semenzajo e piantonajo, o collettivamente detto vi-

Digitized by Google

vajo, è un luogo separato da tutto il resto del podere, e chiuso o difeso, che contiene le novelle piante da porre poi in pien campo.

Il terreno da semenzajo dee esser profondo, almeno un metro, tendente allo sciolto, ingrassato con concimi triti, non pagliosi. Non dee esser troppo pingue.

Sovente ha bisogno ancora della irrigazione in estate: la quale non può farsi altrimenti, che per aspersione, o per infiltrazione.

I *semi;* i *rami* o *talee* o *polloni* o le *barbate;* i *piantoni;* i *magliuoli* 1); gli *uovoli;* i *rimessiticci*; sono i mezzi propagatori ordinarî; da porre in semenzajo ed in vivajo: e di quì poi in pien campo, o a dimora. Donde vengono i diversi nomi dati alle parti di un vivajo, dei quali si dirà quì appresso.

Nel semenzajo quindi è d'uopo siano delle ajuole diverse, secondo la loro destinazione cioè:

1.° Le ajuole della semina.

2.° Le ajuole de' piantoni, dette nel loro insieme *Posticcio* o *Vivajo.* Questo va diviso in piantonajo o vivajo, per le piante trasposte in secondo anno dopo della semina; e per le talee, o i maglioli, o le barbatelle;

3.° La *Nestajuola.*

Questa parte comprende le ajuole in cui si trapiantano le giovani piante da innestare. In altre ajuole si trasporranno quei piantoni che dovranno rimanere per piantoni più forti.

Il semenzajo dee esser difeso dai venti; dall'azione troppo diretta de' raggi solari, e dalle eccessive gelate, che da noi son molto rare.

Le mura servono da riparo e da difesa.

Il terreno sia sciolto, o quanto si possa meno argilloso e profondo; non molto pingue; ma nemmeno magro 2).

1) Il *magliuolo* è il ramo dell'anno corrente alla cui base sta attaccato un pezzo del ramo del passato anno: è proprio della *vite.*

2) Noi non accettiamo, senza osservazione, questo precetto degli arboricoltori: che il semenzajo sia piuttosto magro che grasso; perciocchè le piante che passano da un terreno più ricco ad un meno ricco abbiano a soffrire. Ciò è vero; ma è parimenti vero, che i piantoni vigorosi offrono una vigorosa base di crescimento al futuro albero: al contrario, trovandosi sottili sul nascere, così restano in avvenire.

Digitized by Google

Il terreno vulcanico, eccetto le lave nude, ed il tufo, quello della Provincia di Napoli e di Terra di Lavoro, è adattatissimo a ciò. Onde è che si possono vedere buoni semenzai presso Napoli, a Casalnuovo, a Melìto, ecc.

d) Distribuzione del terreno del semenzajo.

Si possono fare i semenzai mobili, od in rotazione con le altre colture; o gli stabili 1). In qualsiasi modo dovrà chiudersi da chiudende temporanee nel primo caso, stabili nel secondo.

Il semenzajo sarà riquadrato, e scompartito in pezzi rettangolari.

Primieramente sarà diviso da due grandi viali in croce, con conserva di acqua piovana dove non se ne può avere della corrente. E va diviso in

1.° *Semenzajo*, e

2.° *Posticcio*
- *a)* Vivaio.
- *b)* Magliuolajo.
- *c)* Piantonajo.
- *d)* Ovolajo.
- *e)* Nestajuola.
- *f)* Margottajo.

Il nome stesso ne indica la destinazione.

Ma può contenere:

1.° Piante forestali a foglie caduche, e p. forestali a foglie persistenti.

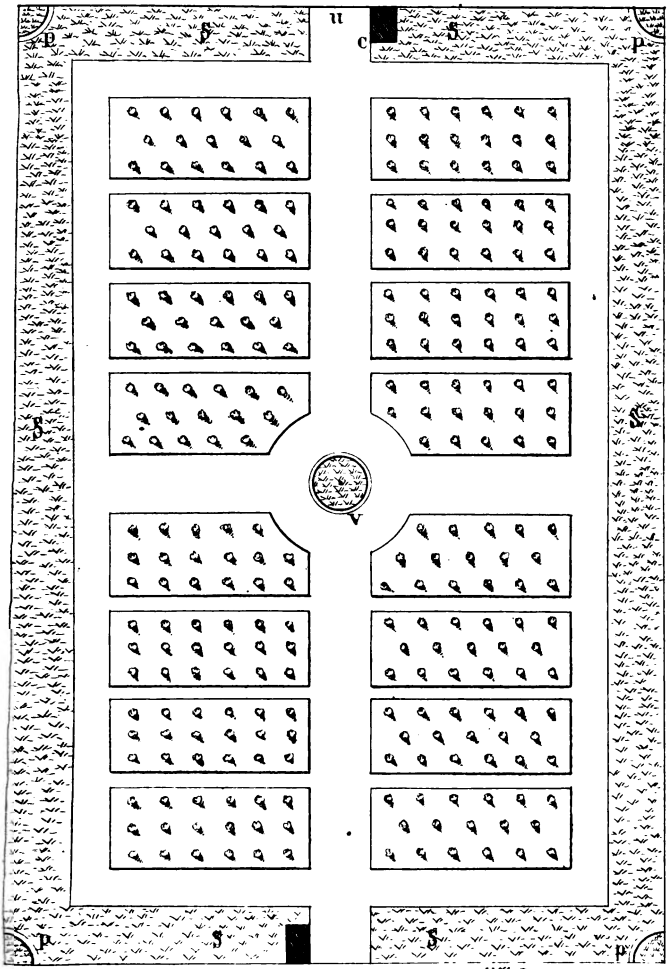
2.° Piante ornamentali a foglie caduche, e persistenti.

3.° Piante da frutto a foglie caduche e persistenti.

Una figura quì annessa ne rappresenta il piano topografico d'un semenzajo modello, come noi il vorremmo. *(Tavola II).*

1) In questi si dee stabilire una rotazione tra le diverse ajuole; per non cuovrirsi queste sempre della stessa pianta.

Digitized by Google



Lit. Petrazzi

P.m Ferrare dis.

Digitized by Google

Digitized by Google

In esso la ajuola continua attorno *ssssss*, presso al muro di ricinta, è destinata a semenzajo propriamente detto. Le piantoline, nate nell'anno, ancor tenere, non offendono il limitrofo muro, il quale serve di difesa contro i venti, e contro le gelate e gli alidori de' raggi canicolari: da altra parte si possono facilmente difendere contro i detti agenti nocivi, attaccandosi ed appoggiando allo stesso muro, per arpioni conficcativi, delle stuoje di paglia o cannucce o giunchi ecc.

In *e* si ha l'entrata; *u*, l'uscita; *cc*, i casotti; *pppp*, pozzi laterali che raccolgono le acque che vi scolano dagli ambulacri laterali; *v*, la vasca mediana che raccoglie le acque dai pozzi laterali, dopo che questi son pieni, per mezzo di tubulature sotterranee.

Le ajuole sono appartenenti al vivajo e alla nastajuola.

e) Lista di molte specie legnose moltiplicate per la via dei semi, con l'indicazione dell'epoca di maturità de' semi, e della durata media della facoltà germinativa dei semi stessi 1):

Dal paragone istituito tra la durata della facoltà germinativa presso noi, e quella presso i climi settentrionali, rilevasi, che in questi i semi vivono più a lungo.

Generi	Epoca di maturità	Durata media della facoltà germinativa
SERIE I. — *Alberi ed arbusti da frutto secco*		
Albero di Giuda *(Cercis)*	Settembre	24 mesi
Ontano *(Alnus)*	Dicembre	6 mesi
Azalea *(Azalea)*	Novembre	6 mesi
Senna nostrale *(Colutea)*	Luglio	24 mesi
Betulla *(Betula)*	Luglio	6 mesi
Caragana *(Caragana)*	Ottobre	24 mesi
Catalpa *(Catalpa)*	Ottobre	6 mesi
Cedro del Libano *(Pinus Cedrus)*	Novembre	12 mesi
Carpino *(Carpinus)*	Ottobre	6 mesi; $^1/_2$ mese tra noi
Castagno *(Castanea)*	Ottobre	6 mesi; 2 mesi

1) È riportata dal Du Breuil *(Arboriculture)* con nostre modificazioni.

Digitized by Google

Quercia *(Quercus)*	Ottobre	1/2 mese
Clematide *(Clematis)*	Ottobre	6 mesi
Cletra *(Clethra)*	Ottobre	6 mesi
Cipresso *(Cupressus)*	Gennaio	12 mesi
Citiso *(Cytisus)*	Ottobre	24 mesi
Falso indago *(Amorpha)*	Novembre	24 mesi
Gledizia *(Gleditschia)* 1)	Settembre	24 mesi
Frassino *(Fraxinus)* 2)	Settembre	12 mesi
Ginestra *(Genista)*	Settembre	24 mesi
Acero *(Acer)*	Settembre	1 mese
Celastro *(Celastrus)*	Ottobre	6 mesi
Camellia *(Camellia)*	Maggio	1/2 mese; da noi
Fusaggine *(Eronymus)*	Settembre	1/2 mese
Alesia *(Halesia)*	Ottobre	6 mesi
Faggio *(Fagus)*	Ottobre	6 mesi; un mese tra noi
Ibisco *(Hibiscus)*	Ottobre	6 mesi
Calmia *(Kalmia)*	Novembre	6 mesi
Koelreuteria *(Koelreuteria)*	Agosto	6 mesi
Ledo *(Ledum)*	Novembre	6 mesi
Lilas *(Siringa)*	Ottobre	6 mesi
Castagno indiano *(Aesculus)*	Settembre	6 mesi; 1/2 mese tra noi
Larix *(Larix)*	Dicembre	12 mesi; 1/2 mese tra noi
Mirica *(Myrica)*	Novembre	6 mesi
Avellano *(Corylus)*	Settembre	6 mesi
Noce *(Juglans)*	Settembre	6 mesi
Olmo *(Ulmus)*	Maggio	1 mese; 1/2 mese tra noi
Pàvia *(Pavia)*	Settembre	6 mesi 1/2 mese tra noi
Pino silvestre *(Pinus sylvestris)*	Dicembre	12 mesi; nella pina
Pino da pinocchi *(Pinus Pinea)*	Dicembre	12 mesi; nella pina
Pino di Wimouth *(Pinus Strobus)*	Agosto	12 mesi; 6 mesi tra noi
Pino Cembro *(Pinus Cembra)*	Dicembre	12 mesi; nella pina
Planera *(Planera)*	Ottobre	6 mesi
Ptelea *(Ptelea)*	Ottobre	6 mesi
Rododendro *(Rhododendron)*	Novembre	6 mesi
Sommacco *(Rhus)*	Ottobre	5 mesi
Robinia falsa Acacia, detta volg. Acacia *(Robinia)*	Settembre	24 mesi
Abete rosso *(Pinus Picea* Du Roi, *non* Lin.)	Inverno	12 mesi

1) Il seme di Gledizia germoglia al terzo anno da che fu seminato.
2) Il seme del Frassino si dee seminare nell'autunno dell' anno stesso di sua maturazione; chè se si semina in primavera, ritarda qualche volta 2 anni a germogliare.

Digitized by Google

Abete nostrale *(Pinus Abies*, Du Roi, *non* Lin.)	Ottobre	12 mesi
Abete balsamico *(Abies balsamea)*	Settembre	12 mesi
Abete bianco *(Abies alba)*	Settembre	12 mesi
Magnolia *(Magnolia grandiflora)*	Ottobre	1 mese
Stafilea *(Staphylaea)*	Ottobre	6 mesi
Tuia *(Thuia)*	Novembre	12 mesi: 6 mesi tra noi
Tiglio *(Tilia)*	Ottobre	6 mesi; 2 mesi tra noi
Tulipifero *(Liriodendron)*	Settembre	6 mesi; 2 mesi tra noi
SERIE II. — *da frutto baccato*		
Albicocco *(Prunus Armeniaca)*	Agosto	1 mese
Vaccinio *(Vaccinium)*	Agosto	1 mese
Mandorlo *(Amygdalus)*	Settembre	2 mesi
Anona *(Anona)*	Settembre	1 mese
Aralia *(Aralia)*	Settembre	6 mesi
Olivello *(Hippophae)*	Ottobre	3 mesi
Ligustro *(Ligustrum)*	Ottobre	6 mesi
Ciriegio *(Cerasus)*	Luglio	1 mese
Lillatro *(Phylliraea)*	Agosto	12 mesi
Cotogno *(Cydonia)*	Novembre	6 mesi
Arancio *(Citrus Aurantium)*	Dicembre	1 mese; 6 mesi
Limone *(Citrus Limon)*	Dicembre	1 mese; 6 mesi stando nel frutto
Mortella dell' Australia *(Jambosa Berteriana* DC.)	Dic.-Genn.	3 mesi
Corniolo *(Cornus)*	Ottobre	1 mese; 2 anni secondo altri
Berberi *(Berberis)*	Settembre	3 mesi
Ginepro *(Juniperus)* 1)	Dicembre	3 mesi
Ribes *(Ribes)*	Luglio	1 mese
Agrifoglio *(Ilex)*	Novembre	6 mesi
Tasso *(Taxus)* 2)	Agosto	3 mesi
Alloro *(Laurus)*	Novembre	1 mese
Nespolo del Giappone *(Eriobotrya)*	Maggio	10 giorni
Olivo di Boemia *(Elaeagnus)*	Ottobre	3 mesi
Maonia *(Mahonia)*	Ottobre	3 mesi
Melofioccolo *(Celis)*	Ottobre	3 mesi
Gelso bianco *(Morus alba)*	Giugno	6 mesi
Gelso nero *(Morus nigra)*	Agosto	6 mesi
Ranno *(Rhamnus)*	Settembre	1 mese

1) Il seme di Ginepro germoglia dopo un anno da che fu seminato.
2) Il seme del Tasso germoglia dopo uno o due anni da che fu seminato.

Digitized by Google

Frangola *(Rhamnus Frangula)*	Ottobre	12 mesi	
Pesco *(Persica)*	Agosto	1 mese	
Diospiro *(Diospyros)*	Ottobre	1 mese	
Pero *(Pyrus)*	Ottobre	6 mesi	
Melo *(Malus)*	Ottobre	6 mesi	
Pruno *(Prunus)*	Settembre	1 mese	
Rovo *(Rubus)*	Luglio	1 mese	
Rosajo *(Rosa)*	Ottobre	6 mesi	
Caffè *(Coffea arabica)*, da stufa	Settembre	1/2 mese	
Viburno *(Viburnum)*	Ottobre	6 mesi	
Azarolo *(Azarolus)*	Novembre	18 mesi	
Biancospino *(Crataegus Oxyacantha)* 1)	Ottobre	18 mesi	
Nespolo *(Mespilus)*	Ottobre	18 mesi	
Sorbo *(Sorbus)*	Ottobre	18 mesi	
Olivo *(Olea europaea)*	Dicembre	12 mesi ;	non sgusciato nè lisciviato.

f) Del modo con cui si semina.

Preparato per bene il terreno, e tenuti lontani gli animali nocivi, si passi ad affidare i semi al terreno.

Nel semenzajo, come altrove, si semina a *spaglio* od a *righe*. Si preferisca la seconda maniera alla prima.

La profondità, nella quale devono esser posti i semi nel terreno, è una condizione molto importante per la germinazione de' semi stessi e la nascita delle rispettive piantoline. Le condizioni necessarie, come si è detto nella 1ª parte art. *germinazione* pag. 51, sono relative all'aria, al calorico ed all' umidità.

La maggior profondità, alla quale i semi possono germogliare, è di m. 0,16; ma a questo estremo non si dee tenere l'arboricoltore. Alla superficie, mancando l'umidità, sarebbe un altro estremo; perchè vi mancherebbe il detto necessario mezzo.

La profondità, alla quale si pongono i semi, è in ragione della loro grossezza: i semi piccoli, e piccolissimi devono porsi, appena sotto un velo di terra, di circa 1 millimetro di spessezza. E ci ha di semi così fini, come quei del Metrosidero, che si debbono seminare a fior di

1) Il seme del Biancospino germoglia al terzo anno da che fu seminato.

Digitized by Google

terra e covrirli di muschio acciato; e mantener questo in una discreta e costante umidità. Così ancora per le spore delle felci è d'uopo non covrirle di terreno, ma mantenerle a fior di terra in stato di costante umidità.

Questo quadro darà una certa regola per la detta profondità

	profondità nel terreno
Metrosideri	0^m,000
Betulla, Ontani	0^m,002
Carpini, Olmi	0^m,004
Citisi, Robinie	0^m,010
Peri, Meli, Biancospino	0^m,015
Alberi resinosi (Pini, Abeti ec.)	0^m,015
Aceri, Frassini	0^m,020
Faggi	0^m,030
Querce	0^m,050
Castagni, Noci, Castagni indiani	0^m,080

CAPO II.

Della moltiplicazione per gemma o per divisione di parti

Si ricordi (pag. 36) che questa numerosa categoria di processi, per moltiplicar le piante, ha la prerogativa sull'altra maniera di moltiplicarle per semi, in ciò, che le gemme, e con esse i rami, propaggini ec., moltiplicano l'individuo con tutte le sue qualità: sia che queste qualità siano originarie, o siano acquisite dall'arte. Di tal che i loro *piantoni* non hanno bisogno d'innesto; purchè non

Digitized by Google

se ne volesse cangiare la loro specie o qualità e sostituirla con altre qualità diverse. Per qualità acquisite intender si vuole di quelle che sono indipendenti dalla posizione transitoria del terreno, della coltura, dell' allevamento ec.

Il tempo, in cui si praticano siffatti modi di moltiplicazione, generalmente è quello che precede per poco la apertura delle gemme, o la frondescenza.

Esse possono reassumersi nel seguente quadro:

- Moltiplicazione per divisione di parti o per gemma.
  - 1. Per talea o ramo
  - 2. Per propaggine
  - 3. Per margotta
  - 4. Per innesto
    - 1. Per approssimazione
    - 2. Per ramo
    - 3. Per gemma
    - 4. Per parte erbacea.

ARTICOLO I.

Delle talee, rami o barbate.

a) La talea *(fig. 51)* è ramo di diversa lunghezza, da circa un centim. a più metri, che è tolto dalla sua pianta madre, e si destina a piantare nel terreno per barbicare. Sia cortissima, quanto si voglia, dee portare con se almeno un occhio. Si addimanda ancor *talea* quando è già barbicata e divenuta piantone. I Francesi l'addimandano *bouture*. Si scelgono per uso di talea i rami giovani vegeti e schietti; e più volentieri i polloni o novelli rami. Ci ha de' polloni vigorosi e vegeti, che vengono dal piede e voglionsi addimandare pedagnoli (volgarmente detti dai nostri provinciali *pedalòri*). S'incontrano ordinariamente su per gli alberi capitozzati, come i Pioppi.

La facilità di radicare o di appigliarsi della talea è di grado diverso, secondo le specie di piante a cui appartiene. Quelle da legno molle generalmente radicano con grande facilità: come il Salcio, il Pioppo, il Fico, la Ortensia, il Rosajo ecc. e talvolta radicano volentieri ancora alcune a legno duro, come l'Ulivo.

Digitized by Google

Nelle specie a legno duro e fragile le talee sono difficili a radicare: così sono gli Allori, i Peschi, i Meli, i Peri ecc. Ma nella stessa pianta la facilità di emettere radici va in ragione inversa della età del ramo: cosicchè nelle specie a legno duro, ed in tutte quelle nelle quali la radicazione è difficile, bisogna procurare che si verifichino le seguenti condizioni:

1. L'umidità costante del terreno in cui la talea è posta;

2. La elevata temperatura da 14 gradi in su. Onde si voglion porre le talee a primavera avanzata, od in stufa, quando la stagione corresse fredda, o sotto campane di vetro *(fig. 52)*, od in cassoni con terra ben concimata in fondo, e coverti di lastre opacate con latte di calce;

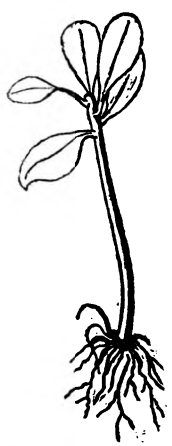


Fig. 51. — (dal vero). — Talea di *Evonymus japonicus* ridotta a metà del vero, in cui le radici alla base si sono formate dopo la piantagione.

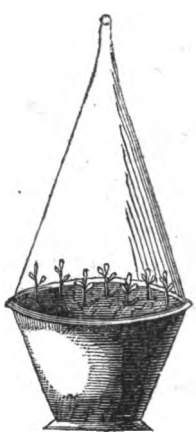


Fig. 52. — Vase con talee coverte da campana di vetro.

3. La privazione della luce, come il Rivière ha di ecente dimostrato, specialmente pei Monocotiledoni arorei: ad es. per le Dracene, i Pandani, le Jucche, ec.

4. Un'altra condizione favorevole alla produzione

Digitized by Google

delle radici è la presenza di bitorzoli, o di ferite specialmente lacere, che vi si trovano naturalmente, o per caso, o produconsi appositamente al luogo della radicazione; cioè in tutto quel tratto della stessa talea che dee star fitta nel terreno. All'uopo si soglion torcere, nel momento di piantarle, verso la base.

b) Il nome di *barbata* si vorrebbe dare meglio alla talea già radicata, anzi che a quella non per anco radicata. Le diverse maniere di *barbate* o *piantoni*, per talee, sono le seguenti, oltre alla suddescritta *talea* (propriamente detta) o *ramo:*

c) Per *palo;* quando la base è appuntata, per meglio conficcarla nel suolo *(fig. 53).*

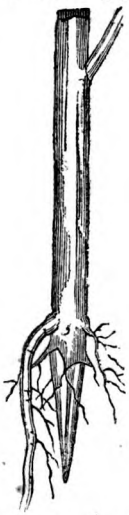


Fig. 53. — Talea a palo con radici formate dopo la piantagione: di molto impicciolito.

Fig. 54. — Magliuolo di vite, di molto impicciolito; A, ramo dell'anno; B, Ç, ramo dell'anno precedente.

d) Per *magliuolo;* e si ha quando si toglie il pollone dell'anno corrente con un pezzo alla base del ramo dell'anno precedente: sicchè ha la figura di martello; donde il nome di magliuolo *(vedi a pag. 137).* Si curi però che la parte vecchia del ramo abbia due gemme C, B *(fig. 54).*

Digitized by Google

e) Per *frasca* (*bouture par ramée* de' francesi); e si ha quando si toglie dall'albero un ramo di due anni, con molti ramuscelli teneri dell'anno prossimo scorso. La frasca si infossa in una formella, di ampiezza ad essa proporzionata. La sua base, o parte grossa, giaccia giù a 10 centimetri sotterra: mentre i rami teneri vadano a 5 centimetri, e le cime di questi riescano fuori il terreno. Ciascun polloncino o ramuscello radica; e diviene una talea abbarbicata. Così potrebbero moltiplicarsi i Limoni, ecc.

Fig. 55. — ridotta alla metà del vero (dal N. Duhamel). — Una foglia di Cedro, che essendo piantata, manda dalla parte inferiore del picciuolo le radici per giù, e poi il fusto d'una novella pianta per su.

f) Per gemma seminata. Si toglie l'occhio dalla pianta con un po' di legno, lungo di circa un centim.; od anco con una più piccola porzione di legno aderente alla gemma stessa. È una cortissima talea codesta. Oggi è proposto un tal mezzo, onde moltiplicar la vite; seminandovi le dette gemme in solchi e formelle alla profondità di 4-5 centimetri.

g) Per foglia. Si han le barbatelle per le foglie. Però

Digitized by Google

debbono esser di forte consistenza, o coriacee: come son quelle delle Camelie, de'Limoni, Cedri, ecc. All'uopo si prepara la foglia, troncandone la metà superiore della lamina; affin di evitare la troppa evaporazione; e piantandola pel picciuolo, il quale dee andar conficcato nel terreno fino alla base della lamina stessa *(fig. 55)*.

Le foglie crasse come quelle dell' *Hoya carnosa*, del Semprevivolo, ecc. sono di più facile e sicura presa; sì che non han bisogno della predetta troncatura, nè di molta cura.

Si avverte a non confondere le dette foglie crasse, con i pezzi di fusti carnosi compressi del Fico d'India, o di altre specie della stessa famiglia delle cactacee e crassulacee.

Fig. 56. — Talea di Leandro immersa in una bottiglia con acqua, che ha mandato dalla sua base delle radici nuotanti: molto impicciolita.

h) La talea in *bottiglia* si ha immergendo la base del rametto stesso nell'acqua contenuta in una bottiglia, lasciandone la cima fuori essa bottiglia, rinnovando l'acqua ogni tanto. Dalla estremità inferiore spunteranno le radici *(fig. 56)*. Ma questo mezzo vuolsi tenere come eccezionale e da puro diletto, anzi che per uso dell'agricoltura.

Digitized by Google

Di altre avvertenze generali intorno alle talee, barbate, ecc.

Il tempo propizio a farle, presso noi, è il cader dello inverno o il principiar di primavera.

A stagione innoltrata poi, o quando si praticano con rami teneri od erbacei, bisogna farli all'ombra od in sito esposto a settentrione.

Il buon successo dipende ancora da ciò, che la talea si ponga a terra, quanto più presto si può dopo la escissione dalla pianta madre. Nientedimeno può stare qualche giorno all'aria libera, senza che perdesse la capacità a radicare.

Se le talee si devono tagliare molto tempo prima della loro piantagione, si conservino sotterra in luogo fresco.

Le talee di piante crasse, come di Fico d'india, bisogna farle ammosciare all'aria, prima di piantarle. Ed affidarle al terreno a stagione avanzata: nel maggio.

La covertura delle talee sotto campana *(fig. 52 citata)*, o entro cassoni, con l'aiuto di letti caldi o di stufe, accelera moltissimo la loro presa, e ne la rende più sicura.

ARTICOLO II.

Degli uovoli.

L'uovolo, detto da' toscani *puppola*, dai calabresi *toppparella*, è un bitorzolo di figura tondeggiante, più o men grande, quanto un uovo, o quanto un pugno, legnoso, coverto da corteccia molto liscia e tenera, che giace specialmente alla base del tronco degli ulivi, fra le due terre.

Essenzialmente non è che una talea cortissima, dalla quale differisce perchè è senza gemme. Le gemme nonpertanto si forman dopo che l'uovolo è posto nell'uovolajo.

Nel mese di gennaio o febbraio, quando gli umori sono in riposo, si escidono con scure, cagionando una piaga sul tronco stesso. Si raccolgono e conservano le *puppole*, miste con terra, o in un angolo di magazzino, o in formella,

Digitized by Google

durante l'inverno; per poi riporle nell' uovolajo del semenzajo o piantonajo (*pag. 137*). In generale si usa per la moltiplicazione degli ulivi, che non si volessero poi innestare.

Si commettono ordinariamente gli uovoli a facimali e scarpatori, i quali li van rubando per gli uliveti; cedendoli ai committenti al prezzo di L. 25 il centinaio. Il proprietario degli uliveti se ne dee guardare, pel danno che si arreca agli ulivi dalla suddescritta escisione. Se non che il danno sarebbe assai minore, quando non se ne togliesse che uno o due uovoli ad albero.

Alla piaga susseguita si rimedia, col cuovrirla; per sollecitare la cicatrizzazione, e per impedire che vi si generino rimessiticci attorno alla cicatrice stessa. I calabresi fanno i loro piantonai di ulivi con gli uovoli. Sarebbe da sostituire i semenzai agli uovolai; cioè la moltiplicazione per semi (*pag. 137, tav. II, ssss*); maniera che è fastidiosa, e lunga, forse di un par d' anni di più della suddescritta; ma i piantoni verrebbero più forti. Se non che i piantoni da semi si devono innestare, essendo venuti di natura selvaggia o ibrida.

Articolo III.

Delle propaggini

La Propaggine è un ramo con radici prodotte nel suolo, mentre esso ramo sta attaccato al suo tronco. Per aver la propaggine si eseguono varî processi; oltre quelle che spesso si hanno naturalmente. Le propaggini possono ridursi alle seguenti maniere:

1. per rimessiticcio
2. per radici o rizomi
3. per ceppate
4. per archetto
5. per lacciuolo
6. per capogatto
7. per serpentone
8. col canestrino
9. alla cinese
10. con l'incisione.

1. Propaggine per rimessiticcio. — Nessuna operazione in arboricoltura è più facile del trarre il rimessi-

Digitized by Google

ticcio, fra le due terre dalla base di un qualunque albero. È un rampollo. Non si ha a fare altro, che svellerlo con la zappa; tirandolo a se con ambe le mani. Si hanno di siffatti rimessiticci nel Lillà, nell'Ulivo, ecc.

2. **Propaggine per radice.** — Si ha questa quando il pollone sorge più o men lontano dal pedale dell'albero, il che si vede frequentemente nel Ciliegio, Pruno, Robinia, ecc. Vengono i detti polloni dalle radici più superficiali: ed ancora potrebbero sorgere da rami sotterranei (detti rizomi): come nella Canna comune, ed in diverse altre piante legnose.

3. **Propaggine per ceppate.** — La ceppata è il tutto insieme di un rizoma con la base del tronco abbarbicato e con germogli che stan per nascere: i Rovi, Rosai, Berberi, ecc. si posson moltiplicar per tal mezzo.

4. **Propaggine ad arco**, detto *calatùro* da' napoletani, *catèvolo* dai calabresi. — È la più frequente maniera onde si moltiplicano tutte le nostre piante a legno tenero bianco, come la Vite, il Gelso, il Fico. Si piega il pollone nella formella come nella figura 58. Si assicura ad un paletto la parte superiore del pollone stesso uscito fuori terra: e la porzione sotto terra si assicuri, dove fosse il bisogno, con uncino (*fig. cit.*). L'arco convesso, che parte dalla pianta madre e va nel terreno, resta lì nel suo posto, intero, il primo ed il secondo anno. Nel terzo si reciderà; altrimenti la pianta madre ne soffrirebbe a vantaggio della pianta novella.

5. **A lacciuolo.** — Questa è una maniera simile alla precedente; ma ne differisce in ciò, che la cima rimane sepolta nel terreno; ed acciocchè produca un pollone vigoroso, è mestieri che nell'arco non si lasci che un solo occhio.

6. **Propaggine a capogatto.** — Si ha con infossare tutta quanta la pianta in una formella che si scava presso il suo pedale; infossandovela tutta quanta dopo esser scalvata di tutti i rami, eccetto quello soltanto che dee uscir fuori. Si pratica con la Vite, per rinnovarla quando è vecchia. Nello scavar la fossa presso il suo pedale, si badi a non scuovrire tutte le radici di questo.

7. **La propaggine a serpentone** si pratica, ma ben di

Digitized by Google

rado, per le piante sarmentose, a lunghissimi polloni, i quali si piegano ad arco, come nella propaggine *ad arco* suddescritta al n. 4; ma la parte che esce fuori si ripiega un'altra o più volte ad arco, per collocarne nella formella la porzione seguente, per poi finalmente riuscir fuori la cima, la quale si lega al paletto.

8. **La propaggine col canestrino** si ha come in quella *ad arco;* con l'aggiunta d'un canestrino o di una stuoia acconcia a modo di canestrino, col quale si avvolge la parte mediana del pollone che sta in terra. Cosicchè abbarbicando il detto pollone, il barbato resta dentro il canestrino contenente una sufficiente quantità di terreno. Un cotal mezzo rende più sicura la presa del piantone; perchè, nello estrarlo dal terreno, porta seco il barbato tutto intero, non punto maltrattato.

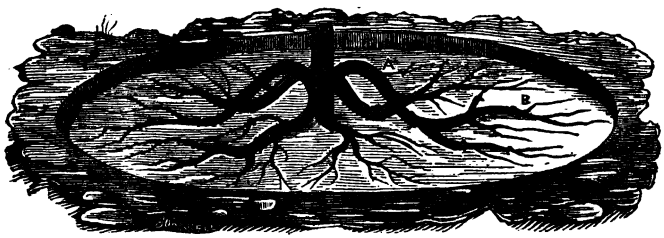


Fig. 57. — Propaggine alla cinese. A, B, uncini ficcati nel terreno per tener ferme il ramo già incurvato (da Du Breuil).

9. **Propaggine alla cinese.** — Per praticarsi questa maniera di propaggine, si dee avere una ceppata di polloni, tutti attorno ad un pedale ordinariamente reciso, i quali si piegano per terra in una superficialissima concavità circolare, che si pratica attorno al detto tronco o monconе. Coricati che vi sono gli stessi polloni si piegano in arco, sul suolo, lasciandoveli scoverti di terreno, fermandoveli con uncini conficcati nel suolo stesso. Veggasi la figura. Pei terreni asciutti, e per le località a secco poco conviene questa maniera di propaggine; perchè, senza una certa quantità di umido nel terreno, non si formeranno le radici. Le vermene si fisseranno sulla faccia del terreno con degli uncini conficcati nel suolo.

Digitized by Google

10. **Propaggine con incisione** *(fig. 58)*: differisce dalla propaggine semplice; pel solo taglio che si pratica nel mezzo della parte che va sotterra *a b*. E ciò per arrestare vieppiù gli umori discendenti e promuovere la sortita delle radici da quel punto: bene inteso che queste spun-

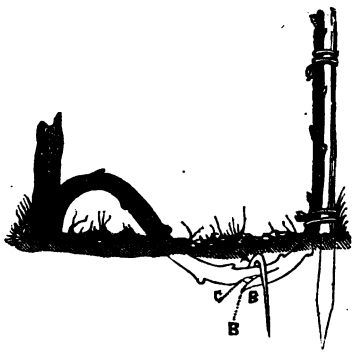


Fig. 58. — Propaggine con incisione in *b, c; h,* pietruzza assicurata da un uncino nella parte sotterranea, ed affidata ad un tutore nella parte esterna.

teranno sempre dall'orlo superiore della incisione (v. pagine 31, 32 fig. 16). In luogo della incisione si può escidere un anello di corteccia come si fa con le *margotte*. Ovvero con fil di ferro o di piombo, o di metallo qualunque, si lega attorno, come per praticarsi una strozzatura.

ARTICOLO IV.

Delle margotte.

La *margotta* 1) è una propaggine che si fa su pei rami, mentre questi stanno ancor sul loro tronco. In altri termini è una propaggine aerea: mentre la propaggine ordinaria si fa in terra, come si è di sopra discorso.

1) I Francesi usano la parola *marcotte* e *marcottage* in senso più largo; comprendendo con tal vocabolo ogni maniera di propaggine; onde non usano vocabolo equivalente a questo nostro.

Digitized by Google

Per fare la margotta, è mestieri scegliere, nella pianta legnosa da propagare, uno o più polloni vigorosi, e giovani. Si designa il punto dove dee cadere l'operazione, ed ivi si pratica una strozzatura con fil di lino o di metallo. Ovvero si toglie via un anello di corteccia *(fig. 59)*

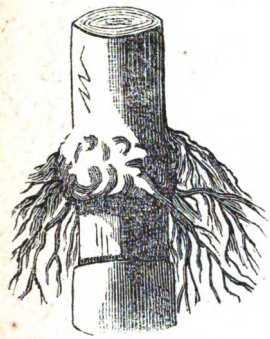


Figura 59 (dal vero). Margotta già radicata

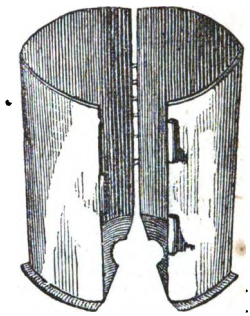


Fig. 60 (dal vero). — Vasetto di latta da margotta, aperto; a destra è figurato l'ago che deve chiudere il vasetto.

largo circa un centimetro: ovvero, il che è da preferire, si fa una profonda incisione che entri nel legno e sia lunga due o più centimetri, e profonda fin presso al midollo. E perchè questa ferita non vada tosto a rimarginare, si ficca in essa un fuscellino o pietruzza, o corpo estraneo qualunque. Si applichi, attorno alla descritta incisione, del terreno, nella quantità d'un buon pugno, acciò si cuovra la ferita stessa tutta intorno intorno. E perchè questo terreno così apportato vi resti, si faccia contenere in un recipiente qualunque, sia anco di stuoja, o meglio in un vasettino appositamente costruito di latta, come nella figura 60, che si apre a cerniera; e si mantenga chiuso mediante un ago *(fig. 60 a destra)*.

In maniera più semplice, si adoperi un vasettino così conformato come nella figura 61. Si prenda una lamina di piombo a figura di un triangolo rettangolo ed isoscele *abc*, cioè coi due cateti *ab ad* uguali. I due angoli minori *b d*, si accartoccino l'uno sull'altro e si rimbocchino i due pizzi sporgenti: l'uno per dentro il vasettino, l'altro per

Digitized by Google

fuori (vedete la stessa figura a destra). Si può talvolta, in caso di deficienza di lamine di metallo, supplire con cartone.

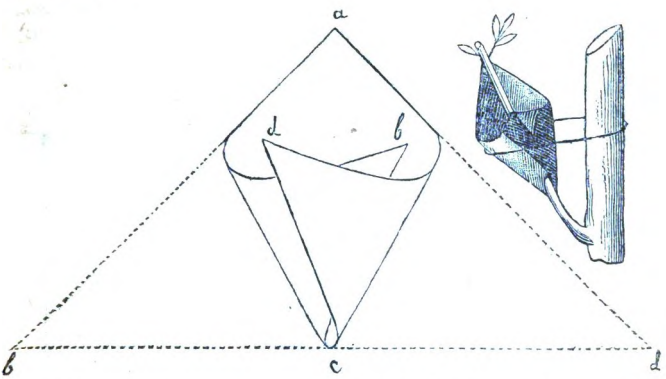


Fig. 61.— (a destra) — Margotta conica, in posto, ad un ramo, assicurata con filo al tronco; — *(a sinistra)* *a*, *b*, *c*, *d*, lamina a triangolo rettangolo, di piombo, spiegata, e poi piegata a cartoccio con i due angoli *b*, *d*, non ancora piegati; nella figura a destra si veggono i detti due angoli rimboccati l'un per dentro, l'altro per fuori.

Margotta su radice *(fig. 62)*. — È molto rara in pratica questa maniera di margotta, che partecipa della propaggine. Essa vuolsi usare in caso di trapiantagione di alberetti rari, che difficilmente soffrano la trapiantagione: come sono le Conifere alquanto adulte; gli Allori, ecc.

Processo pratico. — Si scava, attorno al pedale dell'alberetto da trapiantare, una formella abbastanza ampia e profonda, sì da scuovrire il fittone e le principali branche radicali. Lì, presso alla origine di queste, si adatti un vase di argilla cotta, o di latta o d'altra materia resistente all' umido. E sia cosiffatto vase già precedentemente partito in due metà per potervisi adattare. Si riuniscano e si mantengano le due dette metà riunite, con fil di ferro o con ago. Dopo, o meglio prima, di questa operazione, al di sotto del vase, si tolga uno anello di corteccia attorno al fittone, od altrettanti anelli simili verso la base delle branche radicali, se ve ne sono *(v. fig. 62, rrr)*. Fatto tutto ciò, si colmi di terreno la suddetta fossa, e

Digitized by Google

di terreno migliore il vase, il quale rimane sotterra fino al suo orlo che sporge un poco fuori. La descritta interruzione, nella corteccia radicale, impedisce la discesa degli umori al di sotto dello stesso limite. Ne viene, in conseguenza di ciò, arresto ed accumolo d'umore nella parte superiore e quindi produzione di radici e barbe nel vase 1). Nel vegnente anno, allorchè si vuol trapiantare lo alberetto si estirperà con tutto il barbato novello, contenuto e rimasto intatto nel vase, e la sua ripresa sarà sicura.

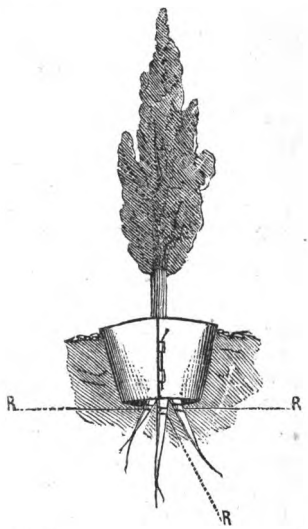


Fig. 62. — Margotta su radice di un Cipresso *(Cupressus macracarpa)*; R, R, R, anelli di corteccia tolti (dal vero).

Tempo di far le margotte. — La radicazione avverrà in seguito dell'apertura della gemma, e le radici progrediranno a seconda dello sviluppo delle foglie. Onde il tempo del *margottare* dee essere un poco prima della frondescenza della pianta, o contemporaneamente con la frondescenza stessa. La teoria sta spiegata a pag. 31.

1) v. pag. 31, fig. 16.

Digitized by Google

Avvertenze. — Non lasciate mai perfettamente asciutto il terreno nel vasettino. Nella state bisogna inaffiare i margotti col mezzo di boccalino fornito di beccuccio; e ciò almen due volte la settimana. E quando le margotte sono su per gli alberi, è mestieri tenere il boccalino col beccuccio fissato in punta ad una pertica. Gli arboricoltori napolitani vi adagiano sul recipiente, contenente il terreno, un altro vasettino, e sia un pignattino sottilmente bucato in fondo. Questo si riempie d'acqua, la quale ne sgocciola a poco a poco sul detto pan di terra, e lo mantiene umido.

Il tempo di recidere il pollone radicato è quello, in cui le radici son già fatte, nè più oltre progredirebbero; cioè a vegetazione finita. O meglio, quando il bisogno della piantagione in posto il richiegga, se pur questo non sia lontano. Altrimenti il novello piantone si collocherà provvisoriamente nel piantonajo.

Da quel si è di sopra detto si rileva che le diverse maniere di margotta si possono reassumere a queste quattro.

Margotta { per anello
per incisione
per legatura
su radici

Sono pratiche usatissime nella nostra arboricoltura. Ripetiamo, ancor un'altra volta, che la margotta non ha bisogno d'innesto; perchè propaga l'individuo donde è provenuto, con tutte le sue qualità individuali *(v. pag. 143)* Viene in frutto assai più presto che le piante franche o da semi. Avviene delle margotte lo stesso di quel che si è detto delle propaggini ed in certo modo degl'innesti. Se non che, questi portano, nella lunghezza del loro tronco o sui rami, la cicatrice dinotante la ferita eseguita per lo innestamento, e quelli ne sono *franchi*.

Digitized by Google

ARTICOLO V.

Degl' Innestamenti.

Nel senso più generale, per innesto s'intende un fatto organico delle piante, per cui il tessuto cellulare vivente si salda col tessuto cellulare vivente. Questo tessuto, che entra a far parte integrante di tutti gli organi del vegetale, è la sede di detta saldatura, la quale si verifica tra due parti recise e poi poste di fresco in contatto immediato, in modo che le ferite combacino fra loro.

Il tessuto cellulare abbondante, assieme con altri tessuti, o solo da se, si addimanda tessuto parenchimatoso; e trovasi vivente nella carne de'frutti; nella lamina delle foglie, specialmente crasse; nella zona rigeneratrice *(parte I, pag. 3, fig. 3, zz);* nello strato verde o erbaceo delle cortecce: al contrario trovasi morto, nel tessuto cellulare o parenchima del midollo; nel cuore del legno, nell'epidermide vecchia; nel sughero; tra i quali tessuti non può avvenir mai innesto o saldamento di sorta alcuna.

Ora avvenuto l'innesto, ne siegue per conseguenza, tra le parti innestate, la *continuità* del tessuto, non il semplice *incrasto*, come vorrebbe qualche illustre autore. Perciocchè l'incrasto non costituisce *continuità;* ma sibbene *contiguità* di parti.

E di vero *contiguità* od *incrasto* si ha, per esempio, tra legno e legno, e tra ramo e ramo; allorchè questi non siano denudati dalla loro epidermide e si soprappongano l'uno sull'altro: come avviene in quei falsi innesti che comunemente e costantemente si veggono tra i rami della Ellera abbarbicata ad un muro o ad un tronco. Nei rami di questa pianta ci ha incrasto e contiguità fra loro, ma non continuità; nè, molto meno, innesto.

Nel senso stretto poi dell'Arboricoltura, per *innesto* intendesi un operazione per la quale si pone una gemma, od un ramo fornito di gemma, a vegetare su d'un ramo o tronco di un altro individuo *affine*. Quest'ultimo individuo si addimanda *soggetto;* il detto ramo o gemma si addimanda *nesto*. In generale, nelle specie diverse di cui

Digitized by Google

tratteremo, prende nome di *calmo, sorcolo, mazza, bacchetta, occhio, scudo.* Il *nestamento* è l'insieme dell'operazione: l'innesto è dunque la parte essenziale della operazione; e nel contempo, con la stessa parola, si addimanda il fatto organico che ne consegue per forza della natura.

a) Che cosa si propone chi vuole innestare.

Avendo un albero o frutice o suffrutice, nella coltura, che ha qualità migliori comparativamente ad una specie o varietà affine ad essa, sia nelle sue foglie o ne' suoi fiori, o ne' suoi frutti, si vuole propagare per ogni maniera, onde moltiplichi se stessa: e ciò si fa o per talee, o per propaggine, di che abbiam discorso, o per innesto. Lo effetto definitivo di queste maniere diverse di moltiplicazione è lo stesso: *moltiplicare*, cioè, *l'individuo prescelto con tutte le sue qualità individuali*, tali quali vi si trovano. Per l'innesto si trae una o più gemme col proprio rametto, o gemme da questo separate, e si trapianta su di un altro individuo, di qualità peggiore (almeno relativamente), che sia della stessa specie, od almeno della stessa famiglia. L'innesto adunque non è che vera moltiplicazione di un individuo, senza più. Nè può, più di quel che è la sua pianta madre, migliorare, se non per condizioni accidentali. Questa miglioria ha riguardo alla qualità, alla quantità, o al tempo più o meno precoce o tardivo del prodotto.

Coll'innesto si vuole adunque sostituire una pianta gentile ad una meno gentile; una domestica ad una selvaggia; una precoce ad una tardiva; od una tardiva ad una precoce; una perfetta (relativamente ai nostri bisogni) ad una imperfetta. È una vera sostituzione d'un albero ad un altro; impiantandolo, o innestandolo sopra questo.

L'innesto può farsi in pien campo, od in vivajo o nestajuola (*pag. 137*). In questo ultimo modo si pratica più generalmente.

La trasposizione del nesto sul soggetto, è, in risultato, ne il suo trapiantamento nel terreno. In questa operane il soggetto rimane sempre qual'era prima del nesta-

Digitized by Google

mento, e non fa che condurre gli umori dal terreno sul nesto, senza esercitare altra influenza organica sul nesto stesso: come il nesto non esercita alcuna influenza sul soggetto.

Il soggetto adunque, mentre rimane costantemente identico a sè stesso, non apporta modificazione essenziale sul nesto. Nientedimeno qualche volta il modifica alquanto, come nei seguenti casi:

Il soggetto più forte dà una base più forte all'albero: di tal che dura più. Così i soggetti detti franchi, o venuti da semi, essendo più forti ed elevati, comunicano questa lor qualità all'intiero albero. Sieno di esempio gli Aranci innestati sul soggetto venuto da seme di Cedrangolo. L'albero novello vien più robusto che su quello fatto sul soggetto di Cedro o Limone. I Sorbi, Meli, innestati sul franco, possono elevarsi a maggiori altezze, che innestati sopra radici.

Il Pistacchio, annestato sullo Scornabecco *(Pistacia Terebinthus)* vien più resistente alle gelate (come osserva il Thouin), che quello annestato sul suo franco.

Ancora, in quanto alla forma e durata dell'albero, influisce non poco la qualità del soggetto. Ma noi crediamo esagerate, e talvolta erronee, le pretese modificazioni di altra natura, che il soggetto apportasse sul nesto; come sarebbero quelle del sapore e grossezza del frutto, ed ancora quella che riguardi la loro resistenza contro la gelata.

b) Sede dello innesto.

La saldatura de' tessuti del soggetto col nesto avviene nella zona generatrice, in quello strato più o men sottile che sta tra legno e corteccia *(Veggasi pag. 13, fig. 3, zz)*. La corteccia ed il legno di già costituiti, non si saldano mai più. Si possono bensì incastrare strettamente fra loro, ed i vasi e le fibre abboccarsi gli uni cogli altri; ma una vera saldatura, per continuità di tessuti, non succede in detti organi. Per questo lato avea ragione qualche autore, quando dicea, che l'innesto sia un'incrasto. Dalla parte della nuova formazione è *continuità* di tessuti: dell'altra vecchia resta la sola *contiguità*.

Digitized by Google

c) Strumenti adoperati per gl'innesti.

Essi sono: un roncolo *(fig. 63)* o ronchetto; una sega *(fig. 64)*; un nestatojo *(fig. 65)*; un cuneo di legno o di me-

Fig. 63. — Ronchetto (da Du Breuil).

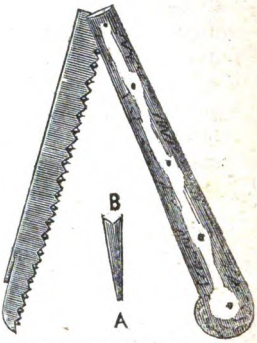


Fig. 64. — Seghetta; A B, taglio trasversale della lama della seghetta (da Du Breuil).

Fig. 65. — Innestatoio semplice, con lama a tagliente convesso in su e con spatola d'avorio articolata al tallone in giù (dal vero).

tallo; oltre ad un piccolo apparecchio, alla guisa d'un portavivande, colle brage dentro e giù, per confezionare i mastici sul campo; da usare immediatamente dopo la operazione: se pur non si voglia far uso dei mastici più ordinarî come i seguenti:

d) Mastici ed empiastri; per covrire le piaghe fatte nei vegetali legnosi; e per gl'innesti.

Tra le infinite ricette di detti mastici, presentiamo le seguenti, le quali sono più o men facili ad eseguire, anco sul campo stesso delle operazioni.

Digitized by Google

1. Argilla mista con sabbia e sterco bovino, secondo Catone;

2. Fango misto con paglia ben rimaneggiato, secondo Columella.

3. Il fango misto ed impastato collo sterco bovino costituisce il famoso unguento di S. Fiacre: ottimo cemento da cuovrire piaghe e ferite sui tronchi di alberi, affin di preservarli dalla cancrena o fracidiccio.

4. L'unguento di Forsyth si prepara così:

P. di bovina parti 2
di calcinacci parte 1
di cenere parte 1
di sabbia pura una ottava parte.

Mescolate, stemperate nell'acqua di sapone, o meglio nell'urina. Impastate, e spargete la massa di cenere fina o di polvere d'ossa, sino a che la superficie risulti asciutta.

5. Mastice a freddo di Maillot. Parti 100 di esso si compongono così:

Cera gialla	28
Pece greca	26
Pece nera	16
Cenere crivellata	14
Olio di lino	10
Trementina	6
	100

Si mescolino, e si fondino a lento calore.

6. Mastice alla Du Breuil.

P. pece nera	28
Pece di Borgogna	28
Cera gialla	16
Sevo	14
Cenere crivellata	14
	100

Digitized by Google

Il mescuglio di queste sostanze si dee usare alquanto caldo, tanto quanto basti che sia molle. All'uopo si dee portare in campo il succennato apparecchio *(v. pag. 161)*.

I nostri campagnuoli delle province meridionali se ne sbrigano, adoperando un po di terra vegetale, che sia argillosa; ma consimili mezzi talvolta sono insufficienti; perchè dilavansi: tal'altra perchè troppo duri, e crepacciano: in ogni conto sono assai rozzi.

Legature. — Si fanno queste operazioni per congiungere le labbra delle ferite, e per cuovrire le piaghe che risultano dalle stesse ferite, con vermene di salcio fenduto; con corteccia di gelso od altro albero tiglioso; con spago; o meglio con funicella di lana che riesce elastica, e non strozza il ramo nella località della fatta operazione. Questo ultimo mezzo è da preferire negli innestamenti.

Digitized by Google

Quadro sinottico delle più notevoli specie d'innesti ordinati secondo il Thouin 1) e il Du-Breuil, da me modificato.

I. Scompartimento. — Innesti legnosi

- *Sezione I.* Innesti per approssimazione
  1. per incrociamento
  2. per accollamento
  3. per accollamento con incrasto.
- *Sezione II.* Innesti per rami o marze
  - 1.° Gruppo. Innesti a spacco.
    1. Semplice o Attico.
    2. Doppio o Palladio.
    3. A taglio obliquo.
    4. Doppio V.
    5. Lée.
    6. Inglese.
  - 2.° A corona
    1. Teofrasto.
    2. Varin.
  - 3.° Di fianco.
    1. a penna.
    2. a pungolo.
    3. Richard.
    4. spoletta.
  - 4.° Su radice.
    1. Saussure
    2. Cels.
- *Sezione III.* Innesti per gemma, occhio, o bottone
  - 1.° Gruppo, a scudo
    1. Ad occhio sbocciante.
    2. Ad occhio dormente.
    3. Doppio.
    4. Senza legno.
    5. Con legno.
    6. Girardin.
    7. Paolillo.
    8. Su radice.
  - 2.° Gruppo, a bocciuolo.
    1. ad anello.
    2. Iefferson.
    3. a zufolo.
  - 3.° Gruppo, a lembi
    1. a pura corteccia.
    2. a corteccia con gemma nascosta.
    3. a lembi continui.

II. Scompartimento. Innesti erbacei

- *Sezione IV.* Innesti erbacei, o innesti alla Tschudi
  1. Di piante conifere.
  2. Di piante legnose non co. e.
  3. Di piante erbacee.
  4. di piante crasse.

1) *Cours de culture*, vol. 2. Paris, 1827 con Atlante.

Digitized by Google

Sezione I. — Innesti per ravvicinamento o per approssimazione.

Van distinte queste maniere d'innesto, che i nostri arboricoltori chiamano innesti per *copulazione*, da questo carattere: che gl'individui della stessa specie o di specie affini, che s'innestano, vivono ciascuno coi proprî organi, stando radicati nel terreno, fino a che non sia avvenuta la saldatura fra loro.

Questi innesti si trovano spesse fiate in natura, ne'boschi; specialmente là dove due rami o tronchi di alberi, incontratisi per caso l'uno sull'altro, si saldano nel punto di contatto. Ben è vero, che è necessario, vi abbiano fatto prima una piaga per ciascuna parte, mediante lo accaduto strofinio. Si distinguono perciò consimili innesti con l'altra denominazione di *innesti per contatto*.

Il tempo propizio per questa maniera d'innesti è quello che precede un poco la primavera, allorchè stanno per muovere gli umori. Si possono praticare ancora a succo ascendente; e a succo descendente nella primavera avanzata. Non è buono si pratichi nel forte inverno, nè nel mezzo della state.

Condizioni necessarie, pel felice esito della operazione, sono: che gl'individui, che si devono fra loro innestare, siano piantati vicini, l'uno all'altro; o meglio, che si avvicinino fra loro, essendo piantati in vasi. Sono usatissimi dai nostri giardinieri, per le piante da ornamento. Si vorrebbero ancora estendere per gli usi più rustici de'campi e dei boschi.

Processo. Si facciano due piaghe simili ne' due punti designati per l'innesto.

La escissione dee esser talvolta superficiale, e tal'altra profonda fino all'alburno; o più profondamente ancora, fino al midollo.

2. Si avvicinino; piegando i due rami o tronchi, e si fan combaciare le descritte due piaghe, sì che gli orli dell'una combacino con gli orli dell'altra. Specialmente si abbia riguardo, che la zona generatrice di un individuo combaci con quella dell'altro. E ciò si otterrà sicuramente, semprechè la faccia interna della corteccia di un ramo starà in perfetta coincidenza con quella dell'altro.

Digitized by Google

3. Si fissino i due rami o fusti già combaciati fra loro, legandoli con fil di lana, o con cortecce tigliose, o con salcio da legare.

4. S'impastricci la commissura della piaga con mastice qualunque, se pure il refe avvoltovi attorno non basti ad impedire l'accesso all'aria o ai raggi del sole.

5. Finalmente, allorchè la saldatura nel luogo di contatto è compiuta, si recida il ramo della pianta dimestica che figura da nesto: mentre l'altro, cioè il selvaggio, rimane col suo tronco a figurar da soggetto.

Si possono lasciare i soggetti radicati, come si trovano, nel terreno, o piantati in vase. È necessaria cosa, che siano fra loro vicini nel primo caso; che si ravvicinino nel secondo. E possono essere due o più.

Tra le cure da prestare in cosiffatte operazioni si ricordi quella di sottrarre gl'innestamenti dalla luce diretta, cioè di farli stare quanto più si possa all'ombra.

Egli è poi certo, che, saldati fra loro questi due individui, ciascuno conserva dalla sua parte la sua qualità, senza comunicarla all'altro. Non ci è solidarietà di funzioni tra i due individui così innestati. Se non che, la linfa ascendente dall'un tronco passa nell'altra parte del resto sovrastante.

Usi. — Questi innestamenti possono servire a molti usi: sia selvani, e propriamente per costruzioni; sia per moltiplicazione di piante utili e da ornamento. Sono assai praticati da'giardinieri napolitani per la moltiplicazione delle Camellie.

Le diverse specie d'innesti per approssimazione, essendo numerose, si sono divise in più serie ed in molte specie, quali si possono reassumere nel seguente quadro, oltre a quel che si è espresso nel quadro generale degli innesti a pag. 164.

Innesti per approssimazione

1. per tronchi, { 1. in vase / 2. in piena terra
2. per rami,
3. per radici,
4. per frutti.

Digitized by Google

Nella enumerazione di questi innestamenti terremo conto di quelli che sono usati nella pratica giornaliera o che, pel vantaggio dell'orticoltura ed arboricoltura in generale, ci pajono utili e praticabili.

Tralasceremo dal dire, anco per cenno, di quelli che sono del tutto inutili, od utili solamente alla scienza. Rimandiamo i lettori che ne volessero una più completa notizia al THOUIN: *Monographie des greffes*, od all'altra sua opera, in cui ne son riportate tutte quante le moltissime specie, dal titolo: *Cours de culture*, vol. II, pag. 36 e seg., ed ancora all'aureo libro del DU BREUIL, *Cours d'arboriculture*.

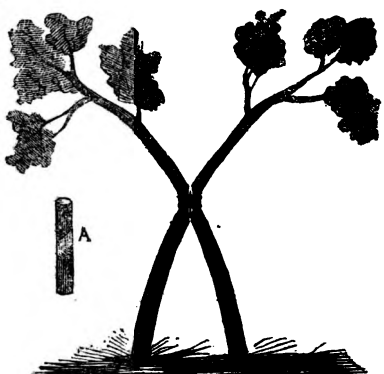


Fig. 66. — Innesto per approssimazione ad incrociamento tra due alberetti in piena terra; A, intacco da farsi in ambo i fusti.

Serie I. — Innesti per approssimazione nei tronchi.

1ª SPECIE. — Innesto di tronchi per *decussazione* od *incrociamento* (detto *innesto Silvano* dagli autori).

Definizione. — Consiste nel porre in contatto fra loro due tronchi; fare due tacche nel legno, profonde fino al midollo, in direzione obliqua e simili fra loro. Si faccian combaciare i due soggetti *(fig. 66)* per le dette due escisoni, le quali s'incrociano come nella citata figura. Nel orre le due escissioni in contatto si badi che gli orli lle ferite combacino, e così le zone generatrici si corspondano fra loro.

Digitized by Google

Varietà. — Possono essere di due maniere come in questo quadro:

Innesto Silvano
1. fra due alberi in piena terra;
2. fra molti alberi in piena terra *(fig. 67)*.

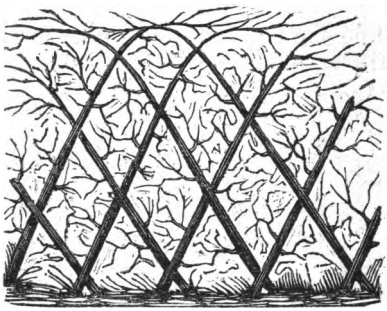


Fig. 67. — Innesto per approssimazione ad incrociamento tra molti alberetti in piena terra.

Usi. — Queste due varietà sono ambedue utilissime. La prima per avere legni da costruzione, ad arco, o di varia curvatura: la seconda per costruire siepi fortissime e durevoli, senza ricorrere al mezzo provvisorio di legami per congiungere i rami d'un'individuo con quei dell'altro vicino. Si prestano a questa maniera d'innesto il Carpino; l'Olmo; il Ligustro; il Biancospino; e tutti gli agrumi.

2ª Specie. — Per *accollamento* (detto innesto *Hymene* dal Thouin).

Definizione. — È un innesto per approssimazione che si fa col congiungimento di due o più fusti l'un posto presso l'altro, dopo di avere eseguite due piaghe simili, una in uno e l'altra nell'altro. Le dette piaghe debbono essere bislunghe, quanto più si possa piane; per modo che combacino fra loro. Si pratica tra due o più individui posti in piena terra, od in vasi, come nelle fig. 68, 69.

Digitized by Google

Sottospecie a) — Per *fusione de'tronchi* (innesto *Magon* del Thouin).

Definizione. — Questa maniera, assai rara a vedersi nelle colture, consiste a far saldare tra loro più tronchi insieme, come ad un fascio di verghe.

Sottospecie b) — *Innesto da giardino* (innesto Agricola).

È usatissimo presso i giardinieri per innestar Camellie, come sopra pag. 166 dicevamo, ed altre piante da or-

Fig. 68. — (Dal vero). Innesto di Camelia di secondo anno; *d*, punto in cui fu reciso il nesto, che stava in altro vase; *a*, punto in cui fu troncato il soggetto, che rimane in vase.

Fig. 69. — Innesto per approssimazione di pianta in piena terra con altra pianta in vase; A e D luoghi dove si devono troncare i rami dopo il saldamento del nesto col soggetto.

namento; e si vorrebbe estendere a tutte le maniere di agrumi ed altre piante utili.

1ª Varietà. — Con tutti e due i soggetti in vase (ciascuno nel suo); e questo è il più comunemente adoperato dai giardinieri napolitani, al quale innesto danno il nome di *copulazione* propriamente detta *(fig. 68)*.

2ª Varietà.—Con un individuo in piena terra, ed un al-

Digitized by Google

tro in vase; sia che questo stia a terra, sia che si ponga su d'un sostegno *(fig. 69)*.

Processo. — Nell'una e nell'altra varietà si ricordi di usare le seguenti precauzioni, nella escissione de' rami. Le due piaghe procedano come nella figura 69 citata. Nel soggetto BD si faccia il taglio più profondo verso su che verso giù. Al contrario nel nesto AC sia meno profonda la piaga verso su che verso giù alla base A. Cosicchè in questa ultima parte, A, il ramo resta sottile; e perciò nella recisione fa minore sporgenza e minor deformità di quel che è rimasto in giù al nesto della detta fig. 68, *d*. Compiuto il saldamento, l'anno appresso, si recida il nesto AC in A e rimane fisso sul soggetto BD, di cui si amputi la testa in D, ed il tronco rimane piantato nel vase.

3ª Specie. — L'*Innesto per accollamento inglese* (innesto Aiton).

Definizione. — È quello che si pratica col mezzo delle due piaghe, come nella specie precedente *Agricola*, con aggiungere una incisione a lettera V in ciascuna piaga: una rivolta per su, e l'altra per giù. Cosicchè, approssimandosi i due soggetti, si addentino le dette due incisioni: e poi si leghino i due soggetti al solito modo.

Usi. — Serve questa maniera d'innesto per piante a legno duro, che sarebbero più restie a saldarsi fra loro.

N. B. — Degl'innesti per approssimazione su fusti o rami non ancora legnificati, si dirà, in generale, nella sezione degl'innesti erbacei.

Serie II. — Innesti per approssimazione nei rami.

Della serie degl'innesti per rami gli arboricoltori descrivono parecchie specie:

1. Tra rami di un individuo stesso, o per farne spalliera; o per curvare in diverse maniere i rami d'un'albero, ec.

2. Tra rami di diversi individui; da fare pergolati, cerchiati ed incraticolati: come è la specie detta *gr.* [illegible] *en berceau* dal Thouin. Maniere son queste più o me da lusso, e che ciascun pratico arboricoltore può argu da se, dopo gli esposti principî, e dopo i processi già

Digitized by Google

nanzi cennati e figurati. E così dici lo stesso per gli innesti di radici e di frutte, delle quali maniere ci dispensiamo dal dire.

Sezione II. — Innesti a marza o a ramo.

Questa categoria d'innesti abbraccia tutte le moltissime maniere nelle quali il nesto è un rametto fornito di una o più gemme.

Il rametto suddetto da servire per nesto è detto italianamente, *marza, mazza, mazzetta, bacchetta, calma,* o *calmella;* donde viene il verbo incalmare, sinonimo d'innestare; ed ancora *sorcolo, sorcoletto, sorconcello.* I napolitani addimandano il detto nesto col nome di *puca* e i calabresi *palicco.*

Condizioni e regole generali per gl'innesti a rami.

Strumenti necessarî per questa operazione sono: la sega (fig. 64 cit.), il ronchetto (fig. 63 cit.); o il pennato; il nestatojo (fig. 65 cit.); un cuneo ed un maglio di legno per batter sul ronchetto nello spaccare il tronco. Per talune maniere è utilissimo il coltello triangolare di Noisette *(fig. 73).* Poi, refe, o spago; cortecce tigliose; o vimini di salcio, e mastici.

Pratica. — Per procedere a cosiffatti innesti è d'uopo attendere alle seguenti condizioni:

1. Il tempo utile da eseguirsi per lo più è sul cader dello inverno in poi: prima, o in sul principio del sugo (linfa) ascendente. Il praticarsi molto innanzi, verso il principiar dello inverno, non renderebbe impossibile l'operazione; ma la esporrebbe a molti pericoli di non riuscita.

2. La marza non sia presa che da ramo del passato anno. E quì per anno s'intende l'anno vegetativo; non del calendario. Onde s'intende che si dee prendere dal ramo dello anno antiprecedente, contando quello del calendario.

3. Sia la marza vegeta e grossa, e semplice; talvolta può essere ancora ramosa (questa è detta *ra-*

Digitized by Google

mille dai francesi). In ogni caso, se ne tronchi la punta o gemma terminale, per dar maggior vigore alla marza stessa.

4. Il soggetto, in generale, dee esser più grosso della marza.

5. La marza, od il ramo che la dee fornire, si dee togliere dalla pianta madre alquanti giorni prima dello innestamento. La qual regola, prescritta da' più classici autori, è contraria alla nostra pratica volgare, la quale vuole che la marza sia tolta, quanto più si possa di recente, dal suo albero.

6. Si prescrive dagli autori di tagliar i rami dalla pianta madre, uno o due mesi innanzi l'operazione. Poi sotterrarli presso un muro rivolto a settentrione, fino al tempo di adoperarli. Per siffatta pratica la vita della marza si sospende senza spegnersi: mentre quella del soggetto progredisce con la stagione.

Non devesi omettere, a giustificazione della ordinaria pratica dei nostri campagnuoli contraria al detto precetto, che tal'altri autori commendano la recisione della marza suddetta, sia quanto più di recente si possa. Oltrechè, la preparazione della marza stessa dee esser fatta là per là, in sul momento d'incalmarsi.

7. Si raccomanda che i tagli, sì del soggetto come del nesto, sian netti; onde, alla recisione del soggetto eseguita con la sega, si farà succedere il taglio superficiale col ronchetto o col pennato.

8. Condizione essenzialissima poi è quella di far coincidere la interna faccia della corteccia della marza con l'interna faccia della corteccia del soggetto. Il che praticando, si otterrà, che la zona generatrice, che è tra corteccia e legno (pag. 16 fig. 3, *zz*), coincida in ambidue i pezzi, soggetto e marza. In questa parte avviene appunto lo innesto o saldatura come si è detto a pag. 16, 160.

A quali usi serve.

Questa categoria d'innesti è in grande uso per gli alberi da frutta, specialmente a foglie caduche. Non è svantaggioso per taluni a foglie persistenti, come gli agrumi.

Digitized by Google

Gl'innesti a rami si possono reassumere nel seguente quadro:

Innesti a marza
1. a spacco,
2. per incrasto,
3. tra scorza e legno (detti a corona),
4. laterali,
5. su radici.

Gruppo 1°. — *A spacco.*

1.ª Specie. — Innesto a spacco semplice (o innesto Attico).

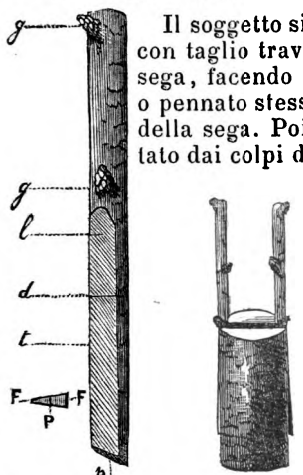


Fig. 70. — Innesto a spacco: a sinistra, marza di grandezza naturale; *gg*, gemme; *l*, una faccia del becco della marza; *d*, dorso; *t*, taglio; *pP*, sezione trasversale della marza; *FF*, dorso e taglio della stessa.

Il soggetto si scavezzi all'altezza disegnata, con taglio traversale: o col pennato; o con la sega, facendo seguire l'opera del ronchetto o pennato stesso per levigare il taglio bavoso della sega. Poi, con il ronchetto stesso, aiutato dai colpi di maglio, si pratichi lo spacco. Pel quale si faccia fare al ronchetto de'movimenti di altalena; cosicchè la corteccia venga tagliata in giù, prima che lo spacco del legno la facesse crepacciare. Si mantenga la fenditura aperta con piccol cuneo. E quindi si adatti la marza ad un estremo del taglio; per modo che la faccia interna della corteccia di questa, coincida con la faccia interna della corteccia del soggetto, ovveramente la zona generatrice dell'una coincida con quella dell'altro.

Intanto, la marza stessa si dee preparare immediatamente dopo dello spacco, così:

Si scelga il rametto, come si è detto sopra; con due a ... occhi, lungo circa 0^{m},10 a 0^{m},20 e si temperi verso base a coltello, fino all'altezza della gemma inferiore. ...è si tagli in modo da presentare due lati: uno tagliente ...g. 70), l'altro ottuso di circa due millimetri, provvisto

Digitized by Google

di corteccia. Nel ficcar la marza, gli autori voglion che sia inclinata in dentro, verso la cima, come nella figura 70, e perciò la base spunti un po' in fuori, di giù. Questa inclinazione fa sì che le due zone generatrici sicuramente s'incontrino nel loro incrociamento. Ma i nostri arboricoltori, di questa inclinazione non vogliono sapere, e fan cader la marza in paralellismo col tronco stesso, per qual modo la riuscita è più esatta e precisa; ma vuolsi maggior diligenza nel processo, perchè la desiderata coincidenza si verifichi. Si leghi e s'impastricci la ferita del soggetto, e quelle delle sommità della marza già mozzata.

Varietà — *a marza di ugual grossezza del soggetto.* — Si prenda la marza di grossezza uguale a quella del tronco, si temperi a bietta, con due aggetti o tacche, una da ciascuna faccia, e si ficchi nella fenditura del soggetto, per modo che le interne superficie delle cortecce combacino. Riesce acconcissimo pei piccoli alberi da frutto, ed è usatissimo nella Italia superiore.

2.ª Specie. — Innesto a spacco, doppio (innesto a spacco Palladio)

È la stessa maniera e lo stesso processo del precedente; se non chè, le marze in questa specie son due, ciascuna ad un estremo della fenditura *(fig. 70 a destra)*.

Usi. — Questa maniera è più usitata della precedente, e se n'ha ragione. Si fa in rami o fusti più grossi che nel caso precedente.

3.ª Specie. — Innesto a taglio obliquo o a becco di clarinetto (detto innesto Bertemboise dai francesi).

Consiste questa maniera nello scavezzare obliquamente il soggetto; cosicchè il moncone resti tagliato a becco di clarinetto. Si fa lo spacco sul lato superiore del detto becco e vi si ficchi la marza come si è detto sopra.

Usi. — Questo innesto è vantaggioso, quando il soggetto non è abbastanza grosso per portare sì largo spacco da contenere due marze. Dai nostri non è adoperato.

Digitized by Google

4.ª Specie. — Innesto a spacco, a doppio V (W).

Consiste a spaccare il soggetto profondamente; sì che le due metà compongano due braccia divergenti come le due aste del V semplice. Poi s'introduca nell'angolo il nesto, il quale si temperi a cuneo, e sia tanto corto da non portare che un solo occhio. Si ficchi a forza nello spacco del soggetto, di modo che scenda giù; tanto da giungere al livello d'una gemma del soggetto, e da lasciar le due suddette corna dello stesso circa 0m,014 al di sopra *(figura 71 a a)*.

Questo innesto è acconcio per la vite e per tutt'altro albero a legno molto midolloso; perchè in essa maniera il midollo rimane intatto e difeso dal nesto stesso.

5.ª Specie. — Innesto a marza per incrasto (detto innesto Lée).

Per esso non si fende il tronco, e perciò si evita la susseguente ferita a spacco nel grosso del legno. Ed è da

Fig. 71. — Innesto di vite a spacco W: *a a*, monconi a corna.

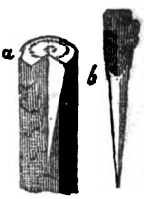


Fig. 72. — Innesto per incrasto: *b*, marza a becco piramidale; *a*, soggetto con l'intaglio piramidale.

preferire pei grossi rami, o tronchi di considerevole dimensione.

Si scavezzi il soggetto al solito modo raccomandato di sopra pag. 173. Poi, in più punti scelti nell'orlo, intorno intorno, od in un punto solo prescelto nella circonferenza di detta sezione *(fig. 72)*, si incida corteccia e legno facendo uno intaglio piramidale, rivolto con la punta in giù e la base in su *(fig. 72)*. Già prima di questa incisione, o immediatamente dopo, si temperi la marza in consimile fi-

Digitized by Google

gura piramidale; lasciandone la faccia esterna provvista di corteccia. Nello incalmarla si badi, al solito, che la superficie interna delle due cortecce, della marza e del soggetto, coincidano.

Il taglio della marza si può fare col comune innestatojo *(fig. 65 cit.)*, o con ronchetto *(fig. 63)*: laddove quello sul soggetto si fa più agevolmente con un apposito coltello triangolare inventato dal Noisette, e che va in uso presso gli arboricoltori col nome di *innestatojo allà Noisette (figura 73)*. La lama triangolare di questo strumento può

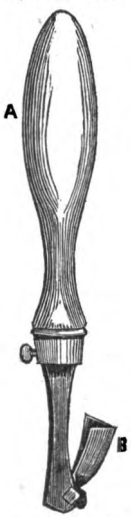


Fig. 73.—Innestatojo alla Noisette: A, manico; B, lama ad angolo diedro, piegata a ginocchio sul manico.

Fig. 74. — Innesto a spacco alla inglese; *n*, nesto; *s*, soggetto.

star diritta sul manico; e può piegarsi, fissandola con apposito congegno. E cosiffatta inclinazione serve per eseguire il descritto taglio piramidale, in tronco poco elevato dal suolo; intagliando da giù in su.

Si vorrebbe questo innesto introdurre da noi, pei s citati casi; e specialmente per le grosse viti, nelle qu i nostri arboricoltori praticano il solito spacco, tai dannoso alla vita della pianta. Per tal ragione si vorrel

Digitized by Google

ancora introdotto l'innestatojo alla Noisette, suddescritto *(fig. 73)*.

6.ª Specie — Innesto a spacco alla inglese *(fig. 74)*.

Processo. — Si scavezzi la testa del soggetto nel tronco, a sbieco (o come dicesi a becco di clarinetto), allungatissimo. Poi nel mezzo della piaga, in senso traversale a questa, si pratichi col ronchetto uno intaglio longitudinale per giù. Si scelga una marza d'uguale grossezza del detto soggetto, e si temperi a cuneo con una tacca od aggetto in modo simile ma inverso al soggetto *s*, come or si è detto, e come può vedersi nella figura citata n. 74. Quindi vi s'incunei e s'incrasti la marza, per modo che le zone generatrici combacino fra loro. Tosto dopo si leghi. Ove mai la marza non fosse perfettamente uguale al soggetto, si farebbe combaciare fra loro da un lato più che da un altro.

Si preferisca questa maniera per piante di più difficile o lento saldamento.

Gruppo 2°. — *Innesti da rami a corona.*

Si addimandano quelli nei quali la marza si conficca tra scorza e legno del soggetto. Cosicchè in questa maniera d'innesti non si apporta fenditura sul soggetto, ed il tempo in cui si pratica è in stagione avanzata, quando la corteccia si scrasta facilmente dal legno; per essere l'albero venuto in sugo. Ciò che avviene in primavera.

1.ª Specie. — Innesto a corona Teofrasto *(fig. 76)*.

Si scavezzi il tronco del soggetto, o de'primi rami, nella lunghezza di 0^m,08 dalla loro origine. Si prescelgano i punti nella circonferenza della sezione, ordinariamente più di due; e che siano tra loro ad una certa distanza di 6-8 centimetri, ed ivi si fenda la corteccia longitudinalmente per giù, per 2-3 centimetri, affinchè il becco della marza entri facilmente tra la stessa corteccia e l'alburno *(fig. 75 cit.)*. La marza intanto si temperi a penna

Digitized by Google

con lungo taglio, di cui la sommità porti un aggetto o tacca rettangolare, con la quale poggi sull'alburno del soggetto *(fig. 75)*. All'uopo, colla spatola dello innestatojo *(fig. 65 cit.)*, si sollevino i labbri della stessa corteccia, e s'introduca la marza, abbassandola fino a che incontri l'aggetto suddescritto, il quale va a poggiare sul-

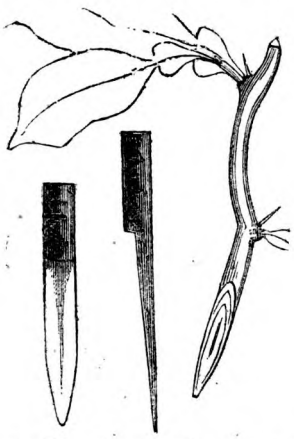


Fig. 75. — Tre marze d'arancio, preparate: quella a diritta, a penna o becco di clarinetto; quella di mezzo, preparata a penna con aggetto o tacca; a sinistra, la stessa, vedesi di prospetto. Di grandezza naturale, eccetto quella di destra impicciolita per metà.

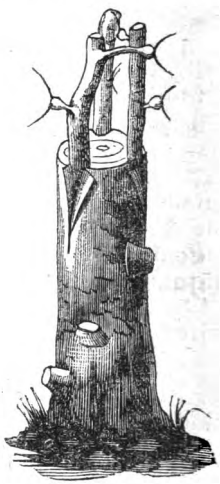


Fig. 76. — Innesto a corona (innesto Teofrasto) di Arancio, con tre marze.

l'alburno. Si leghi in seguito tutto il moncone e s'impastricci con empiastro acconcio (vedi a pagina 162), per sottrarre le ferite dall'aria.

È in uso questa maniera d'innesti, presso i nostri arboricoltori, per gli agrumi e pel Noce; e potrebbe adoperarsi ancora vantaggiosamente per ogni maniera di albero da frutta, specialmente per quei di età avanzata, i quali mal soffrirebbero la fenditura del legno.

Se non che, negli alberi adulti, è prudente cosa di n(scavezzarli nè diramarli in tutt'i rami, in un anno sol. ma sì bene a parte a parte in due o più anni successiv:

Digitized by Google

2.ª Specie. — Innesto a corona Varia.

È lo stesso del precedente, se non che sull'alburno, nel moncone, si intaglia un dente incavato triangolare (o meglio detto diedro), nel quale si fa coincidere il dente simile sporgente della marza.

Gruppo 3°. — *Innesti a rami laterali, o di fianco.*

Si distinguono; principalmente perchè il soggetto non si scavezza.

1.ª Specie. — Innesto di fianco a penna *(fig. 77)*.

Processo. — Si faccia una piaga bislunga di circa un centimetro; in giù della piaga si faccia una incisione obliqua in dentro, ed ivi si ficchi la base della marza fornita

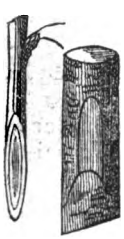


Fig. 77. — Innesto di fianco a penna.

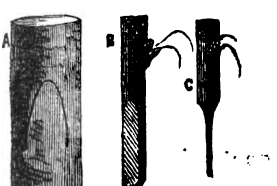


Fig. 78. — Innesto di fianco a bietta; A, soggetto con taglio laterale; B, marza a bietta veduta di lato; C, marza a bietta veduta di taglio.

di uno o due occhi, e temperata a penna *(fig. 77 cit.)*, per modo che le zone generatrici combacino: quella del nesto con quella del soggetto.

Si fa per gli alberetti a fusto sottile quanto un bocciuolo di penna.

2.ª Specie. — Innesto di fianco a bietta *(fig. 78)*.

Si faccia una incisione obliqua e profonda, e vi si ficchi il becco della marza; per modo che gli orli del becco della marza coincidano con quei della piaga del soggetto.

Digitized by Google

Varietà. — La marza si può temperare in modo che coincida con un sol lato del suo becco, il quale dee esser fornito di corteccia. Si pratica con piante legnose piccole. E l'usano i giardinieri napolitani per le Camelie, e lo chiamano, come a' due precedenti, *innesto alla olandese*. Si pratica al cadere dello inverno. Ed ha bisogno di stufa temperata, o di campana *(fig. 52, pag. 145)*.

3.ª Specie. — A pungolo.

La marza si temperi a punta conica, come *(fig. 79)* ad un chiodo; mentre un analogo buco si pratichi con succhiello o trapano, nel fianco del soggetto, in un punto già

Fig. 79. — Innesto di fianco a pungolo; a destra, marza temperata a pungolo.

designato. Il buco va obliquamente da su per giù e per dentro, ed il nesto si ficchi dentro, e si lasci rivolto in su. E mestieri che con empiastro si cuovra la ferita.

4.ª Specie. — Innesto a fianco Richard.

Si faccia incisione a T nella corteccia, di lato; poi, immediatamente sopra l'incisione traversale, si pratichi una intaccatura traversale, che non penetri più che al di sotto del primo strato dell'alburno. Quindi, con la spatola si sollevino le labbra. Poi si introduca la marza temperata a penna con taglio a sbieco, fino all'altro livello della gemma inferiore. Si adopera per rimpiazzare de' rami in caso di volere acconciar la chioma di un albero. Dai nostri non si usa.

Varietà. — *Innesto a fianco sotto corteccia.* — Si pratica, ma di rado, dai nostri arboricoltori, senza far il succennato intaglio trasversale, sulla incisione a T, nella

Digitized by Google

corteccia. Vi si conficchi la marza temperata a penna come nella fig. 75 a destra.

5.ª Specie.—Innesto a fianco a spola (Greffe de coté à navette, fr.).

Si acconci il nesto a forma di spola o navicella, che abbia almeno un occhio per ciascuna faccia, od un solo in una sola faccia, sia lunga tre volte più che larga, di 2-3 centimetri. Si faccia un intaglio simile nella spessezza del soggetto; di modo che l'intaglio sia profondo abbastanza, perchè la spoletta possa entrarvi tutta quanta ad incrasto, e le cortecce interne di ambe le parti del nesto e del soggetto combacino. Poi si leghi.

Questa maniera d'innesto è utile per rimpiazzare dei rami mancanti, o fornire di capi nuovi i cordoni delle viti, i quali ne fossero sguarniti; e si vorrebbe introdurre presso noi.

Gruppo 4°. — *Innesti su radici.*

Si scuovrano le branche o rami principali della radice d'un albero, come Pero, Melo, ecc. e si tronchi il ramo che si designa per soggetto. Troncatolo, si tira con forza graduata fuori. E sopra di esso, tenuto come soggetto, si apporta il nesto d'una pianta della stessa specie, ma di varietà migliore. Ancora può servire a moltiplicare il soggetto stesso; per ragione di rarità o di altra causa.

Se ne contano due specie principali, potendo variare le maniere, a norma de' casi.

1.ª Specie. — Innesto su radice a spacco (Innesto Saussure, fr.).

È facile immaginare ed eseguire questa maniera, al modo simile allo innesto a spacco, semplice o doppio *(pag. 173, fig. 70)*, da cui differisce sol perchè il soggetto è un tronco di radice.

Varietà. — *Innesto a tronco sotterraneo.* — Per ragion di apparenza, più che di realtà, si può collocare, in questa categoria d'innesti per radici, quello che si pratica a spacco verso la base di un tronco, la quale stia alquanto sottoterra o fra le due terre. Il soggetto adunque in ap-

Digitized by Google

parenza pare sia radice. Si scalza il detto tronco, si tronca fra le due terre o un poco più giù, e poi s'innesta a spacco (come sopra a pag. 173) con doppia marza. Fatto l'innestamento e legato, si cuovre il tutto di terra, lasciando spuntare sul suolo le due marze, le quali radicherebbero al punto dell'innesto come due magliuoli e si affrancherebbero, se non si usasse la diligenza di scalzarle un'altra volta e toglierne le barbe nuove che ivi si saran fatte. Si usa non di rado, presso noi, per le viti.

Si avverte di non omettere in questa maniera d'innesto la covertura delle ferite col solito mastice *(pag. 162)*.

Di più, in simil caso, sarebbe bene di adoperare il nesto per incrasto (innesto Lée) *vedete fig. 72, pag. 175*, per non spaccare il tronco. L'uso è lo stesso del precedente; ma tra noi non è praticato.

2.ª Specie.—Innesto su radice ad incrasto (Innesto Cels).

Processo. — Tagliata traversalmente la sommità della radice o di una branca principale, in modo che il moncone resti sotto il livello del terreno, vi si applica la marza in questo modo preparata:

Si tagli a becco di clarinetto con un'aggetto o tacca in cima del taglio. Indi si pratichi una piaga bislunga in cima e di lato del soggetto. Fatto ciò si adatta la marza per modo che il suo becco cuovra la piaga del soggetto, ed il dente poggi sull'orlo della sezione. L'uso è lo stesso del precedente; ma presso noi non è praticato come quello.

Sezione III. — Innesti a scudo, o ad occhio.

Questa numerosa categoria abbraccia tutte le maniere, di cui il nesto è una gemma (od occhio, o bottone) con un pezzo di corteccia annessovi.

La condizione essenziale, per cosiffatti innestamenti, sta nello stato dell'albero, il quale deve essere in succhio, allorquando cioè la corteccia facilmente si separa dal sottoposto alburno; per la zona generatrice impregnata di umore *(v. pag. 16, 32, 3, fig. 3, zz)*. Il tempo opportuno a far siffatti innesti, è perciò il mese di aprile

Digitized by Google

o maggio, cioè a *succhio ascendente;* e nel mese di luglio ed agosto, cioè in secondo succhio, o a *succhio discendente.*

Se non che, dee ricordarsi che il secondo succhio può essere ancora la linfa *(pag. 28)*, che su pel legno monta; stante che, in quel tempo della stagione avanzata (luglio agosto), le gemme nuove delle nuove cacciate in taluni alberi (es. Gelso, Agrumi, ecc.) vanno disponendosi ad ingrossare per sbocciare; e quindi richiamano gli umori in su, per la seconda volta.

La gemma si rinviene, senza punto esitare, in ciascuna ascella di foglia *(pag. 24)*. E per tal condizione, ad avere il desiderato *nesto*, non si dee fare altro che còl nestatojo escidere la foglia fin dalla sua base, con tutta la rispettiva gemma e pezzo corrispondente di corteccia *(figura 77 in mezzo)*. Asportatane la foglia con il pezzo di corteccia annessovi, se ne tronca il picciuolo; lasciando la base del picciuolo stesso per circa un centimetro. Il quale si presta a due scopi: al maneggiamento e collocamento della gemma, ed ancora a difender questa da una più pronta evaporazione e mortificazione.

Condizione essenziale per l'appigliamento del nesto è, che questo, guardato dalla faccia interna, dee mostrare la base della gemma non vuota o pertugiata; sibbene piena d'un parenchima semilegnoso ch'è il cono vegetativo, che è la parte vitale della stessa.

Nelle nostre province pur troppo spesso si vede, che l'innestatore va trovando l'occhio in punti inopportuni del pollone; come nell'Ulivo, negli agrumi ecc. Cioè là dove sia un punto infossato qualunque. Ivi è la gemma nascosta *(v. a pag. 24)* da due o più anni, la quale è più morosa a sbocciare, e talora fallisce.

Ed è ancor bene avvertire, che le gemme ascellari più acconce per nesto si trovano tra il bel mezzo e la base del pollone, anzi che verso la cima.

Ove si dovesser fare molti innesti nella giornata, è mestieri collocare i polloni con le loro basi in secchio d'acqua, o avvolgerli in muschio o panno bagnato.

La escisione del nesto dal pollone dee essere eseguita nel momento stesso dell'operazione, affinchè l'umore

Digitized by Google

della faccia interna della corteccia (là dove è la zona generatrice o *cambium*, pag. 16) non si prosciughi. Il Fico, il Noce, gli Agrumi, il Gelso, il Pesco, il Castagno, i Rosai ec. ec. s'innestano con siffatti mezzi.

Si ricorda quel che si è detto a pagina 25, che le gemme incominciano a germogliare dalla cima della cacciata, e successivamente vanno a germogliare le altre verso la base; le quali talvolta si arrestano nel loro sviluppo. Per la qual cosa, le dette gemme, verso la base de' rami, possono servire alle operazioni d'innestamenti in tempo più tardivo.

Gruppo 1.° — *A scudo.*

In questa categoria la gemma è accompagnata da un pezzetto di corteccia.

1.ª Specie. — Ad occhio sbocciante (*en écusson Jouvette* de' francesi).

In sul finir di marzo e nel seguente mese di aprile, ed ancora al principiar di maggio, l'occhio è divenuto grosso da meritare il nome di bottone. Allora l'albero scorteccia facilmente. Si scavezzi il soggetto nel tronco, o si

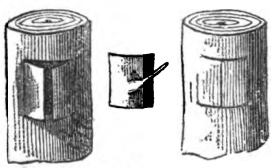


Fig. 80. — Innesto a scudo, ad occhio dormiente: in mezzo, la gemma con corteccia quadrata e con picciuolo. Ai lati, il soggetto con portello.

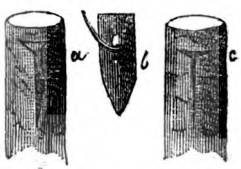


Fig. 81. — Innesto a scudo ad occhio dormiente; *a*, *c*, incisioni a T nella corteccie; *b*, nesto a lettera U con picciuolo.

tronchino i rami in sulla testa. Come che sia, si designa il punto dello innesto, un po' verso l'estremo del moncone. Si escida la gemma con un pezzetto di corteccia. Si dia a questo, col nestatoio o col ronchetto, la forma di quadrato *(fig. 80 in mezzo)*, o di triangolo Δ, o di trapezio, o come più spesso si pratica, a forma di lettera U *(fig. 81, b)*; poi si conficca nel soggetto. Sul quale si era immediatamente prima praticato una incisione a lettera T *(fig. 81)* od a +.

Digitized by Google

Tosto dopo si passa alla applicazione del nesto. E perciò divaricansi gli orli di detta ferita colla spatola che è articolata al tallone del nestatoio, *(pag. 161 fig. 65)* o con la punta del coltello stesso, e vi si ficca l'occhio con il pezzetto di corteccia *(fig. 80 in mezzo, 81 in mezzo)*. Introdotto così il nesto si avvicinino i labbri della ferita, che sono gli orli della corteccia, per modo che l'occhio rimanga libero. E poi tosto si leghi il tutto. È usatissimo specialmente coi Gelsi; coi Fichi; col Castagno; col Pesco; con i Rosai, ecc.

Varietà. — Molte varietà si possono annoverare di questo innesto per la forma del taglio della corteccia, a T tondo, a +, a *T rovescio* ⊥, o a modo di finestra a doppia imposta ecc. *(fig. 77)*. Ancora altre maniere si possono annoverare per la forma dello scudo o corteccia del nesto; ma per ragion di brevità lasciamo.

2.ª Specie. — Ad occhio dormente (*en écusson Vitry* de' francesi).

Non differisce dal precedente se non pel tempo; poichè si esegue tra luglio ed agosto. In questo tempo le gemme delle cacciate nuove si possono togliere come quelle che, nel primo tempo, erano sui rami del passato anno. Si pratica frequentemente dai nostri campagnuoli, specialmente pei gelsi, quando ci si trovi la convenienza.

3.ª Specie. — Innesto ad occhio doppio (*en écusson de Semet* dei francesi).

Si pratica, sia sui rami in testa, sia nel tronco, in due punti opposti. Del resto si fa come nei due precedenti. È usato spesso da noi per formare la testa del giovane albero in primo tempo, e per altri scopi.

4.ª Specie. — Innesto a scudo con legno (*en écusson Lenormand, ou boisé*, dei francesi).

In tutto è lo stesso della 1ª e 2ª specie; se non che, lo scudetto di corteccia porta seco una lamina d'alburno cuovre la faccia interna dello scudo per un buon ter- Questa maniera d'innesto dee praticarsi in tempo tropprimaticcio, o troppo tardivo, quando l'albero non rteccia facilmente.

Digitized by Google

Per la facilità della esecuzione è preferibile alle specie precedenti; ma non per la sicurezza del successo. I nostri cultori non lo praticano, se non raramente.

5.ª Specie. — L'innesto a scudo Girardin.

Consiste nello scudetto che porta una gemma fiorifera: la quale va a sbocciare nell'anno stesso, se l'innestamento è stato eseguito in primavera: o nell'anno appresso, se si esegue nel luglio od agosto.

6.ª Specie. — Innesto Paolillo *(fig. 82)*.

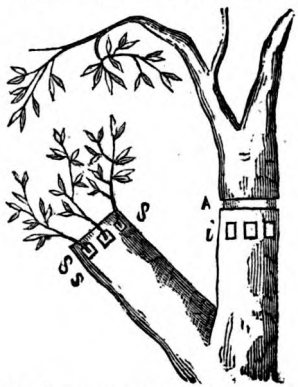


Fig. 82. — Innesto Paolillo. A, ramo non scavezzato con anello di corteccia levato; *i*, scudetti; *ss*, innesti germogliati, e ramo scavezzato.

È una maniera descritta dal sig. Bartolomeo Paolillo *(fig. 82)*, valente agronomo e cultore di Cusano Mutri, e da lui figurato negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli, vol. VII, 2ª serie, pag. 231, con tavola. Consiste nel porre, a primavera, in più punti, in giro a ciascun ramo dell'olivo, che si vuole innestare, od al suo tronco, *non scavezzati*, da tre a più scudi, escidendo delle placche quadrilatere di corteccia; ed applicandovi a ciascun portello uno scudetto simile di nesto. Al disopra di questi innesti, ad uno o due centimetri di distanza, si le un anello di corteccia: e così l'innestamento si compie sparmiando, per l'anno, la testa del soggetto, e quindi raccolta del frutto che andrà a maturare in quell'an

Digitized by Google

stesso. Nell'anno vegnente poi si scavezza il soggetto nei luoghi dove fu tolto l'anello come si vede nel ramo *s s*.

7.ª Specie. — Su radice.

Si scuovra un ramo o tronco radicale e si porti fuori, e sur esso si esegue l'innesto ad occhio come si fa sul fusto o sui rami.

Gruppo 2°. — *Innestamenti a bocciuolo.*

Questa categoria abbraccia tutte quelle specie d'innesti, in cui dal dimestico si toglie, od un occhio con piccola zona di corteccia alla guisa di anello, tolta intorno

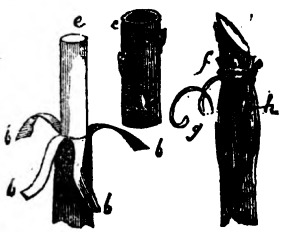


Fig. 84. — Innesto a bocciuolo: *b b b b*, lembi di corteccia; *e*, legno scoverto; *c*, bocciuolo; *f*, innesto compiuto e coverto dai lembi di corteccia; *h*, gemma; *g*, refe.

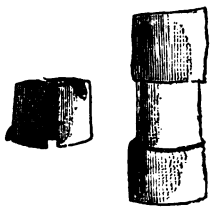


Fig. 83. — Innesto ad anello fenduto.

intorno; o più occhi con un bocciuolo di corteccia; veggansi la fig. 83, 84. Si usano ne' piantonai.

1.ª Specie. — Innesto ad anello intero.

Ei bisogna scavezzare il soggetto nel tronco o ramo; denudarlo d' un tratto capace a ricevere esattamente l'anello intero. Questa maniera è di riuscita difficile.

2.ª Specie.—*Ad anello fenduto,* detto innesto *Jefferson (fig. 83).*

Come può rilevare ognun da sè, questa maniera è più facile a praticarsi e più sicura nella riuscita.
È raro in pratica.

3.ª Specie. — A zufolo (detto dai napolitani innesto a *fischiarello,* dai calabresi a *cannuolo*) *(fig. 84).*

Si scavezzi il soggetto, e della sua cima si scortecci un tratto *(fig. 84, b, c)*, tirando giù, a lembi, la corteccia.

Digitized by Google

Quindi il nesto, ch'è un bocciuolo intero, tolto dal dimestico si cali giù da cuovrire il legno scoverto del soggetto; ed ove vada lasco, si cala più giù con alquanta forza. Poi si rialzino i lembi pendenti della corteccia del soggetto e si leghino sul nesto stesso, come nella fig. cit. *f, g, h.*

Varietà. — Si escida nettamente la corteccia nel soggetto; cioè senza lasciarne lembi.

Questa maniera è praticata nei piantonai di gelsi, specialmente irrigui.

Gruppo 3°. — *Innesti a' lembi.*

Gl'innesti di questo gruppo han per carattere la ampiezza dello scudo, maggiore che negl'innesti suoi congeneri. Di talchè possa contenere una o più gemme avventizie od anche nascoste; ma talvolta ancora nessuna. E sono, in questo caso, di pura scorza; e sono utili a medicar piaghe.

1.ª Specie. — Di pura corteccia.

Il nesto è un largo scudo senza gemma.

Su d'un soggetto, sul quale erasi fatta una piaga, si può innestare un lembo o pezza di corteccia; dopo aver ridotto la suddetta piaga, fino all'alburno, uguale e simile alla figura della pezza del nesto che vi si vuole apporre.

Si vorrebbe usare in casi, nei quali si voglia rimarginare una piaga vecchia o recente, avvenuta per necrosi, per escissione od altra cagione. La pezza o scudo sarebbe assai più omogenea e acconcia a rinsaldire, se fosse presa dallo stesso albero.

Si avverta a rinnovare la detta piaga del soggetto, su cui si vuole innestare la detta pezza.

1.ª Varietà. — Talvolta i nostri provinciali prendono una pezza con gemma latente ed avventizia da un ramo giovane di più anni, con lo scopo di fare un vero innesto di una varietà dimestica sulla selvaggia.

Questa maniera non riesce a bene con certezza.

2.ª Varietà. — *A Scalfitto.* — Lo scudo o pezza si toglie con una lamina di alburno per adattarla sulla piaga.

2.ª Specie. — Innesto jonico, con gemma nascosta.

Consiste nel nesto a lembo o pezza posta all'orlo del

Digitized by Google

moncone. E questa maniera si pratica generalmente sugli ulivi nei paesi riverani del Ionio.

Si scavezza il tronco, ed all'orlo della recisione si escida un pezzo di corteccia, per modo che vi si possa adattare il nesto, consistente in larga pezza di simile figura di trapezio, come un V, di cui si sia smussato l'angolo, di 3-9 centimetri lunga, circa 2 larga. E fanno coincidere l'orlo del nesto con il contorno della superficie del taglio del moncone. Questo modo espone l'innesto a molti pericoli. Contro i quali si premunisce con l'applicazione degl'impiastri, che si spalmano sulle dette ferite, per evitare la introduzione dell'aria tra legno e corteccia, e quindi il prosciugamento della zona rigeneratrice.

3.ª Specie. — A lembi continui (*contigui*, degli autori) *(fig. 85)*.

Si pratica di raro, presso noi forse non mai. Ma è molto vantaggioso per cuovrire la piaga che resta all'estremo di un moncone di tronco o ramo scavezzato.

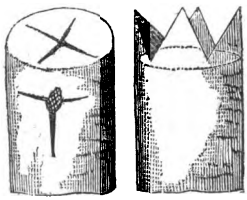


Fig. 85. — Innesto a lembi continui; a diritta, moncone con i quattro lembi triangolari con cerchiolino di punti per indicare il livello dell'amputazione; a sinistra, lo stesso moncone con i quattro lembi situati in posto, e con innesto ad occhio.

Processo. — Togliete un anello di corteccia, alquanto sopra della linea dell'amputazione da fare. Fate tre o quattro incisioni *(fig. cit.)* nella corteccia, da su per giù, fino alla linea dell'amputazione, e che siano profonde fino all'alburno. Poi distaccate la corteccia in altrettanti lembi quante sono le incisioni *(fig. cit.)*, ed ivi troncate il ramo o fusto che sia. Ciascun lembo si acconci a triangolo con la punta in su. Poi piegate tutti i detti lembi sulla piaga del moncone, per modo che tutti essi convergeranno e coincideranno come a tanti settori di cerchio *(figura cit.)*. Le ferite si spalmino di mastice per ajutare la

Digitized by Google

cicatrizzazione. Per richiamar vita sul moncone vi si può innestare una o più gemme a scudo, verso la estremità: veggasi la figura citata.

Sezione IV. — Innesti erbacei.

Questa categoria d'innesti non è di antica conoscenza; rimontando a circa un secolo addietro, al Barone Tschudy, (Gio. Bat.) svizzero, il quale ne scrisse il primo. Il loro carattere essenziale sta in ciò, che soggetto e nesto devono essere in stato erbaceo; cioè non ancora legnificati. Ed è bene a scegliere il pollone del nesto più giovane del soggetto.

Dai nostri arboricoltori non si praticano (eccettuati gli innesti di piante crasse). E si potrebbero a prima giunta credere di difficile esecuzione, e di più difficile riuscita. Ma, in realtà, è tutt'al contrario; perchè le ferite ed i saldamenti cadono sopra tessuti molto giovani e vitali.

1.ª Specie. — Innesto erbaceo delle piante resinose.

Quando un albero della famiglia dei coniferi, che sono alberi resinosi, come Pini, Abeti, ha perduto la sua vetta o cima (detta *flèche* da'francesi), non procede più oltre per su, e l'albero si sforma per sempre: se pure qualche gemma avventizia, presso l'orlo della frattura, non venga a produrre un altro ramo che possa rimpiazzare la cima perduta. Perciocchè le nuove gemme, che nascono presso la estremità tenera del moncone, sogliono esser tutte da cima, anzi che da ramo laterale. Di tal che ciascuna di dette gemme può rimpiazzare da se la cima perduta, senza alcuna operazione, siccome mi è riuscito osservare più volte in alberi coniferi giovani, non eccettuato qualcheduno tra le specie nobili, come l'*Araucaria excelsa*; *Araucaria Cunninghamii*, ecc. Si adopera ancora questa maniera d'innesti su coniferi, per inserire una cima di specie affine, o della stessa specie meglio conformata. In qualunque caso si procede così:

Processo.—Troncata la vetta in punto dove non è an-

Digitized by Google

cor ben legnificata; quando cioè si è innalzata su per circa due terzi di sua lunghezza, ed ivi si tronchi orizzontalmente. Dallo estremo del moncone, che ne risulta, si levano le foglie per la lunghezza di circa 6 centimetri A, sol che si lascino le superiori in D. Si fenda il moncone per 4-6 centimetri; quindi vi s'introduca il nesto I, preparato a cuneo alla base, dopo di averne sottratto le foglie per la lunghezza di 03, a 04 verso la base. Nel far discendere il nesto non è d'uopo che il descritto cuneo scenda fino all'angolo inferiore dello spacco. Il nesto, come il soggetto, non dee esser nè troppo erbaceo nè troppo legnificato. Ed è essenzial condizione, nella presente specie, che la marza sia di ugual grossezza del soggetto. E si badi che la legatura dee procedere da su per giù, e non da giù per su. Eseguita l'operazione, si cimano i rami laterali C C, per richiamare gli umori verso l'innesto.

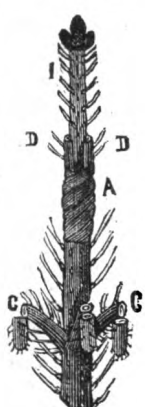


Fig. 86. — Innesto erbaceo di un Pino; I, nesto; CC, DD, soggetto; A, legatura; DD, monconcini del soggetto; CC, gemme troncate.

Sarebbe bene cuovrire il tutto con cartocci di carta, per trarre le ferite dall'azione dei raggi solari, nei primi rni. Dopo un mese e mezzo si rallenti, e poi finalmente sciolga la legatura. E quando l'innestamento è assicu-

Digitized by Google

rato, si troncheranno i due monconcini, che sporgono in cima del soggetto come due corna.

2.ª Specie. — Innesto erbaceo delle piante non conifere.

Questa specie si vorrebbe meglio addimandare gruppo di più specie; perchè abbraccia molte maniere d'innesti a ramo, di cui sopra abbiam discorso, pag. 171 e seg., e che qui in questo gruppo si dovrebbero la maggior parte ripetere. Sono gli stessi in quanto al processo della operazione. Solo ne differiscono per la età tenera del soggetto e della marza, nella quale si eseguono.

Varietà *di fianco.* — Questa però richiede che lo spacco si faccia con un certo processo, che abbia per iscopo di lasciare nel soggetto e nella marza delle gemme in tal punto dove è mestieri che sia la vita.

Processo. — Si mozzi il soggetto al di sopra della terza o quarta foglia. Poi nel far la fenditura laterale ed obliqua, questa dee principiare dall'ascella della foglia superiore rasentando, nello scendere col tagliente, la gemma, e si profonda il taglio stesso per giù e per dentro fino all'asse del soggetto e tanto che scenda 3 o 4 centimetri sotto della suddetta foglia estrema. Si introduca la marza temperata a cuneo, e poi si leghi tutta la parte operata con fil di lana. La marza sia provvista di foglia. Dopo qualche tempo, che il saldamento tra ambe le parti è assicurato, si sottrarranno le lamine delle foglie; poi le gemme nelle loro ascelle; rispettando solo quella del nesto che dee andare innanzi e moltiplicare il domestico.

3.ª Specie. — Innesti di piante erbacee.

Piuttosto che una specie, sarebbe meglio istituire una categoria od un gruppo d'innesti *erbacei di piante erbacee,* sian queste annuali, o sian perenni: come tra Garofani, tra Pomidoro, tra Carciofi, ecc. Se non che essi sono inutili, e non sono affatto in uso; perchè le piante erbacee si moltiplicano volentieri, per semi, talee, ecc. v. pagina 144. Del resto volendosi innestare delle piante erbacee, non si avrebbe a fare altro che le stesse operazioni esposte qui sopra, per gl'innesti erbacei di piante non conifere; e quelle degl'innesti per approssimazione, p. 166; a marza, pag. 171; di fianco, pag. 179.

Digitized by Google

4.ª Specie. — Innesti di piante crasse.

Molte varietà ha questa specie d'innesti, che abbiam posto in questa categoria. Convengono in ciò, che sempre capitano nel parenchima verde de' fusti o dei rami. E sono molto usate dai nostri giardinieri.

E quest'innesti essenzialmente sono di veri impianti; perchè si praticano col ficcare la marza nella carne del soggetto, senza le precauzioni richieste di sopra per gli altri innesti; perchè dalla base della marza stessa scendono, nella sostanza del soggetto, delle radici. E possono verificarsi fra specie e specie del medesimo genere; p. es. tra due *Cereus;* e tra specie di diverso genere, come frequentemente si pratica tra *Cereus* ed *Epiphyllum ;* tra *Aeonium* e *Cereus*. Ed ancora tra specie di diverso genere e di diversa famiglia, come tra *Opuntia* e *Sempervivum*, ecc. La maniera è facile, e son generalmente adoperati da' nostri giardinieri. Si vorrebbe diffondere questa maniera d'innesti, di piante crasse diverse, sul *Cereus peruvianus* comunemente coltivato ne' nostri giardini.

Processo. — Si tronchi il soggetto. Poi nella troncatura si pratichi una profonda incisione, e dentro vi si ficchi la marza temperata a pungolo o a bietta, come che sia, purchè ci si possa ficcare per circa 2 centimetri di profondità; non ha bisogno di legatura. È bene che la marza stessa si faccia penetrare col suo becco fino all'asse legnoso, il quale è molto in dentro, in talune piante crasse, come i Cerei; ma siffatta precauzione non è necessaria.

Varietà. — *Innesto Avellino (fig. 87).* Ho veduto questa varietà d'innesto, che è molto elegante, praticata dal sig. cav. Avellino, con lo *Aeonium Haworthii (Sempervivum Haworthii)* sul *Cereus serpentinus*. Il nesto ha prosperato e ramificato, ed inoltre ha mandato da'suoi rami alcune radici aeree (come è solito di questa pianta), le quali scendevano fino a terra. Una di queste radici, radicata nel terreno del vase, ed ingrossata, ha francato il nesto stesso. Ho osservato, con la sezione, in questo caso, che la parte della marza, conficcata nel parenchima del soggetto suddetto, vi era rimasto inerte ed immutata come

Digitized by Google

se nessun processo organico vi fosse avvenuto in essa dopo l'innestamento. Ma in questo caso, la inerzia del pedale del nesto è provenuta dalla discesa della radice aerea allo esterno del soggetto stesso, *(fig. 87,* B*)*.

In generale, ancora in questa maniera di innesti di piante crasse (come ci ha fatto rilevare il nostro collega sig. Pedicino), la sede dello innesto sta nella zona generatrice, come è per tutti gl'innesti *(pag. 3, fig. 3; pag. 16)*. Non pertanto sono molte le eccezioni che si verificano a questa regola, nella presente sezione d'innesti.

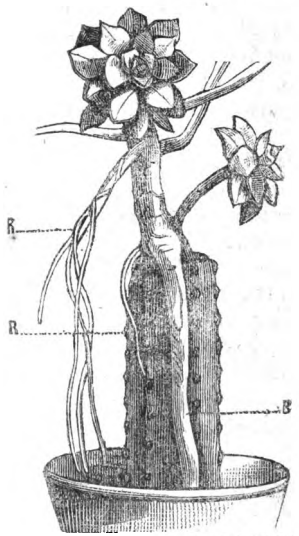


Fig. 87 (dal vero). Innesto Avellino, di quattro anni, dell'*Aeonium* (Sempervivum) *Haworthii* sul *Cereus serpentinus:* R, R, radici aeree; B, radice aerea appigliata ed ingrossata di tre anni.

Avvertenza — *Di alcune altre difese per gl'innesti.*— Se ne veggono per le colture di diverse maniere, oltre alle enumerate e descritte da noi in diversi luoghi di questo trattatino. Ma prima di chiuderlo, non vorremm trasandare di alcuni che si praticano con vantaggio, com i seguenti:

Un berretto di tela, detta *cannavaccio*, incerata, ch

Digitized by Google

lasci intravedere gl'innesti dentro esso berretto, praticato da taluno, è molto utile; perchè difende le ferite dall'azione evaporatrice e disseccante dell'aria e del vento; dal freddo; e dall'azione diretta de'raggi solari in estate: i coni di cortecce di alberi, che potrebbero esser sostituiti dal cartone, fissati alla cima del tronco con salcio da legare. Si riempie il cono o imbuto, ch'è rivolto con la sua parte larga in su, di terreno, per modo che le gemme terminali delle marze restano fuori.

Allorchè l'innesto è assicurato e le gemme son germogliate in maggio, si toglie la detta difesa. Ancora usano di fare innesti presso il suolo, e rincalzarli con terreno preso da ambo i lati, ed ammontato su di essi innesti, in modo che ne restino scoverte le sole punte delle marze. Ad innesto appigliato, la terra si appianerà.

Articolo VI.

Delle trapiantagioni nel posticcio o piantonajo, e di altri ausilii necessarî ai piantoni.

Dopo che le piante sono nate dalla loro semenza, nel semenzajo *(pag. 138, e Tav. II, s)*, si governano allo stesso modo come tutte le piantoline di fresco nate. Cioè si puliranno dalle erbe estranee; si sarchieranno: e sopra tutto si difenderanno dagli effetti nocivi del vento; e dell'azione dei raggi diretti del sole, con opportuni ombreggiamenti; procurando a loro almeno una mezza ombra, con piantate vicine, o con altri mezzi artificiali, dei quali diremo appresso.

Trapiantagione.— Nell'anno appresso, da che sono nate, o due anni dopo, si estirperanno, e con tutto il loro barbato si trapianteranno in altre ajuole, dove si collocheranno a giusta distanza fra loro: non come se fossero poste nel luogo di loro dimora, ma come si vogliono collocare nel vivajo o posticcio, come diremo ben tosto.

Dell'acconciatura delle piantoline.— In prima si presenta la quistione, se si dee o pur no troncare il fittone *(pag. 6, fig. 7, f t)*, o si dee lasciare intatto. A questa età giovanissima della pianta, ed in stato così tenero, nes-

Digitized by Google

sun danno cagiona il troncamento del detto fittone. Al contrario, arreca bene troncarlo, se sia esso troppo lungo, e non provvisto di molte barbe attorno. E però si mozzi al di sotto di dette ramificazioni radicali. Da ciò ne verrà che queste si moltiplicheranno, con vantaggio della parte superiore della pianta; mentre si rigenererà un'altro o più fittoni novelli, invece d'un solo, capaci come il primo a sostener la pianta. Al contrario, lasciando il fittone eccessivamente lungo, talvolta assai più della stessa pianta, richiamerebbe a se il nutrimento e l'accrescimento, a discapito di tutto il resto del barbato; e per conseguenza della intera pianta.

Se le piantoline da trasporre son di specie da alto fusto, cioè da bosco, si porranno alla distanza fra loro di 0^{m},20 centimetri da ogni lato: se son piante da frutto, si collocheranno a distanza maggiore, a circa 0^{m},30.

Non si mettano a maggior lontananza; perchè la loro stazione provvisoria richiede che le radici non dilunghino molto; anzi è mestieri che facciano un barbato quanto più si possa raccolto, concentrato, e folto.

I nostri arboricoltori; usando di porre le piantoline a molto maggiore distanza tra loro, e lasciandole ivi a dimorare per più anni, queste distendono le branche radicali di molto, e nella trapiantagione si devono troncare; ed il piantone ne patisce, o andrà a morire dopo che sarà posto a dimora.

Ma avvenuto l'inconveniente, il piantone è già ivi radicato da più anni. Per rimediare a ciò, si vuol ricorrere al mezzo della margotta su radice, descritta e figurata a pag. 156, fig. 62.

A) Della seconda trapiantagione nel vivajo o posticcio.

Dopo un anno o due, che si son trapiantate dal semenzajo, dai nostri arboricoltori ordinariamente si passano alla piantagione in dimora, o in pien campo: sia che si espongano alla vendita nei mercati, sia che si traspongano immediatamente nel proprio podere.

Ora questo sistema di piantonai ha l'inconveniente, che le piante giovani così trattate, passano talvolta troppo

Digitized by Google

presto alla loro dimora definitiva; per esser troppo deboli e poco resistenti alle ingiurie delle influenze meteoriche, e degli animali, o degli indiscreti. E' bisogna, al contrario di detta usanza, preparare nel vivajo piantoni più forti e resistenti; specialmente quando si trattasse di piante di fila per viali pubblici, o di campagna troppo esposta ai detti accidenti.

Del piantonare.—Per la qual cosa, nel posticcio si dee stabilire una, o molte ajuole, in cui si trapiantino per la seconda volta i giovani piantoni. E qui lasciarle a radicare per uno, due ed ancor più anni. Questo scompartimento si vorrebbe chiamare *scompartimento per piantoni forti.*

Di una terza trapiantazione.—Questa operazione, come la precedente, italianamente addimandasi piantonare. Ora il sopraccennato inconveniente de'piantoni si verificherebbe ancor questa volta, se dopo due anni, dalla detta seconda trapiantagione, non si tornasse ad una terza.

Questa terza trapiantagione, è necessaria per gli alberi sempreverdi, come Nespolo del Giappone, Alloro, Corbezzolo, ecc., specialmente pei coniferi: come Pini, Abeti, Cipressi, Ginepri, ec. perciocchè cacciando, queste giovani piante, delle branche radicali molto lunghe e poco ramificate, non infoltirebbe il loro barbato o capellizio radicale. Al contrario nel 2° e 3° e talvolta 4° trapiantamento, troncandone a volta a volta le piccole branche radicali, si formeranno delle nuove barbe più corte, e più acconce allo apprendimento, quando saran poste a dimora.

La omissione, sia per negligenza, od ignoranza, o frode, di questa pratica, fa sì, che da noi, le piante sempreverdi, e specialmente le conifere, sono di difficile ripresa, allorchè si pongono a dimora. Anzi si ritiene come generalmente fallibile, se non impossibile, la loro trapiantagione, se non si ricorra al mezzo del pignattino, come si è detto e figurato nella pag. 132, tav. 1. Il qual mezse è lodevole relativamente ai ristretti bisogni delle stre piantagioni, in ghirlande attorno alle masserie, ı è efficace per le piantagioni in grande, sia di boschi, di vasti tenimenti.

Digitized by Google

Da altra banda, sia detto ad onor del vero, da qualche tempo a questa parte, osservasi che in taluni piantonai, attorno Napoli, si eseguono le suddescritte trapiantazioni in vivajo.

B) Come si dee procedere nelle ultime trapiantagioni nel posticcio

Si faccia una fossa profonda 0^{m}26 — 0^{m}30 centimetri, larga altrettanto, lunga quanto tutta la lunghezza dell'ajuola.

Si portino le giovani piante con tutto il loro barbato, e con tutto il *pane*, e vi si pongano nella detta fossa alla distanza stabilita di 0^{m},30 circa. Poi si coprano di terra. Questa si prenderà dalla fossa che si aprirà parallelamente e di costa alla descritta, e si verserà in questa rimasta vuota. E così di seguito. E si avverta a non piantarli più profondamente di quel che erano innanzi nel vivajo stesso.

Avvertenza. — E prima di dar termine a questo articolo della trapiantagione in vivajo, è mestieri che le dette trasposizioni debbano intendersi per tutte le classi di piantoni; cosi per que'venuti da semi: come per que'venuti da magliuoli, propaggini, e da innesti.

Dell' attestatura delle piante nel vivajo

È pregio del vivajo ben costituito e governato, di preparare i piantoni con la loro testa, tal quale deve restare e procedere poi innanzi, nel luogo di dimora.

Ma di questa operazione dell'attestatura si discorrerà nel capitolo della potagione, che seguirà quanto prima, nella parte riguardante il governo degli alberi.

C) Di altri ausilii del piantonajo

Il vivajo in terreno profondo e fresco non avrà sempre bisogno della irrigazione.

Ma pur troppo, nei forti calori estivi, si ha bene spesso bisogno assoluto dell'acqua, senza la quale le giovan. piante andrebbero a morire.

Digitized by Google

La irrigazione è tanto più necessaria quanto minore è l'età della pianta. Di tal che il semenzajo e piantonajo, quando non ha acqua corrente, è quasi indispensabile che si abbia delle conserve: come a quelle da noi proposte a pag. 138, tav. II. A. *p p p p*. Dalla vasca di mezzo si attinga l'acqua e si porti con barili nelle ajuole del piantonajo; o per mezzo di rigoletti si spanda dal mezzo del semenzajo verso la periferia. L'irrigazione può farsi ancora, per le seminagioni, con l'innaffiatojo: provvisto di becco e fungo-forato all'estremo; acciocchè l'acqua cada sulle piantoline a forma di pioggia; o per mezzo di pompe aspiranti e prementi; i quali sono mezzi più o meno costosi; o più comodamente si manderà l'acqua ai piedi delle piante, dagli stessi bariloni di trasporto, con tubi di tela, come oggi si usa, senza molta spesa.

Molto serve, a diminuire il tristo effetto degli alidori estivi, la vicinanza di alberi, e dei piantoni stessi, i quali perciò è ben che siano in certa vicinanza fra loro, affin d'ombreggiarsi l'un l'altro gli alberetti. Le novelle cacciate di molti alberetti legnificano, e non allungano sotto la sferza de' nostri dì canicolari. Specialmente ciò avviene per gli alberi coniferi.

Prima di chiudere questo articolo, riguardante lo stabilimento del semenzajo, vogliamo cennare dei ricoveri, e delle difese, più o meno necessarie, de'quali di quà e di là abbiam pur toccato. E specialmente delle siepi morte e stuoje e gelosie, da riparare le piantate, contro i venti; contro le gelate; e più ancora contro i raggi diretti del sole, i quali sono la più ordinaria cagione di morte delle piante, nei nostri vivai. Tra i principali reassumiamo i seguenti:

1. Mura nella direzione contraria ai venti;

2. Siepi vive di alberi sempreverdi: come di Lecci, Allori, Tuje, Viburni, ecc.

3. Siepi a secco, di frasche e ramaglie, disposte in strato, e mantenute con assicelle traversali;

4. Le gelosie, o maniere di graticci simili a quelli che si usano per le finestre. Son di cannucce, della specie detta Cannuccia d'acqua, e di ogni maniera di strami; o del Giunco marittimo *(Juncus maritimus)*, o del

Digitized by Google

Giunco pungente *(Juncus acutus* var. *calmo elongato)*. I quali materiali servono, a fabbricare, con appositi congegni e telai, delle impannate o persiane o gelosie, da servire per le finestre ed i balconi;

5. Le campane di vetro, le quali si possono usare per la vaseria come nella fig. 45. Queste si hanno a buon mercato nelle nostre vetriere. In mancanza di consimili ripari di vetro, si può adoperare la carta od i cartoni, sia la carta oliata o no;

6. Finalmente, per un vivajo completo, ancora che questo non serva alla orticoltura ornamentale o fioricoltura, sono utili, e talora necessarie, le costruzioni di legname o di mattoni, o di calcina, in cassoni con coverte di invetriate *(fig. 88)*, o in stufe, o calidarî. Questi s'impiantano più o meno sotto il livello del suolo, come nella figura 89 e portanti per tetto delle invetriate fisse.

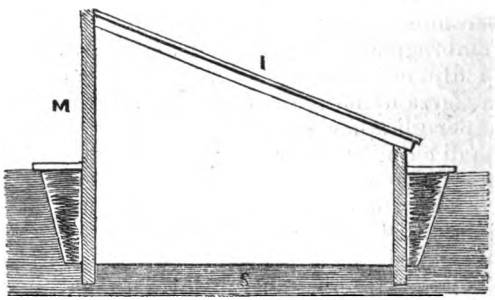


Fig. 88.—Tepidario in fabbrica di mattoni: M, muro di mattoni; S, letto caldo di letame; I, invetriata fissa.

Per riscaldare e mantenere elevata la temperatura, dentro siffatti ricoveri da 10° in su, fino a 24° del centigrado, si sono escogitati moltissimi e variati apparecchi, sia che si applichi un apparecchio calorifero ad acqua, a vapore, a fumo; o che si ricorra a mezzi da riscaldare più economici: come al seguente:

Letti caldi.—Tra i mezzi più economici per elevare tener costante la temperatura è il così detto *letto caldo*. È questo costituito di uno strato di letame cavallino, lungo, cioè non consumato, spesso di 10-20 centimetri, s

Digitized by Google

quale si pone un altro strato di fogliame secco; e su poi terreno. Il letto caldo sviluppa una quantità di calorico, bastevole al fine ordinario della comune orticoltura; per far appigliare innesti, o far radicar talee; o per far nascere semenze fuori il tempo ordinario, ed a servire per altre colture forzate che su per esso si porranno. Ed ancora spanderà del calorico per tutto il calidario. È da avvertire, che raffreddatasi la massa, alquanto tempo dopo la cessata fermentazione del letto, si rimescoli questo: e finalmente, dopo esaurita ogni sorgente calorifera, si farà sostituire da altro letame.

E ci ha dei cassoni costruiti di legno o di fabbrica, con invetriate fisse, o mobili; con invetriata di un pezzo, o di più pezzi *(fig. 89)*. Intorno ai quali mezzi son de'trattati appositi da servire alla orticoltura ornamentale ed utile, con lo scopo di istituire delle colture forzate.

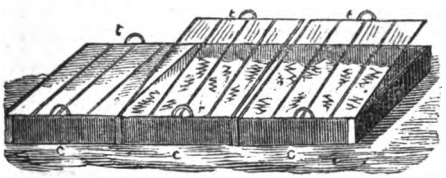


Fig. 89. — *c,c,c,* cassone con tre invetriate mobili, per colture forzate; *t, t, t,* invetriate con maniglie.

Veggasi la recente opera in corso, dal titolo: *Enciclopedia agraria italiana*, diretta dal Dottore G. CANTONI. Torino 1872, vol. III, parte V, pag. 16-26 e 121-125.— VILMORIN, *Gravures du bon jardinier*, pag. 122 e seg.

C) Dello imballaggio dei piantoni.

Le piante a legno duro, come le Querci, i Peri, i Meli ec. le quali son di più difficile presa, non appena estirpate, le loro radici s'infonderanno in acqua, in cui sia distemperata dell'argilla e della bovina, il quale miscuglio imtinerà il barbato in modo che non vada presto a seccare.

Gli alberetti, che devono far viaggi più lunghi, e spealmente quelli che servono all'ornamento, si preparano n maggior cura così: si prenda del musco o borracci-

Digitized by Google

na, che si trova nei boschi, specialmente nei luoghi esposti a settentrione, e della quale si vuol tenere conserva. e con essa si avvolgono le radici, fermandone la detta borraccina con refe attorno. Così la pianta potrebbe stare per uno o due mesi in viaggio. Ed essendo esse piante molte, si collocano in casse apposite e si spediscono. Ma questo mezzo, per le piantagioni in grande, riescirebbe troppo costoso ed impiccioso. Laonde i piantonai devono quanto più si possa star vicini alle piantagioni. E questa avvertenza si vorrebbe tener presente specialmente per le piantagioni boschive.

Se non che, oggi, con i mezzi del vapore, si possono eseguire queste trasposizioni in luoghi lontani.

Del resto, l'operazione dello imballaggio è dilicata e molto importante per la buona riuscita della piantagione, nelle colture da giardino ornamentale. Di tal chè è mestieri che se ne riscontri il processo, da noi qui appena cennato, in libri appositi di orticoltura.

CAPO III.

Coltivazione degli alberi

Dopo di aver detto della maniera, onde le piante legnose si moltiplicano, e delle varie parti delle quali si compongono i piantonai, passiamo a dire della loro coltivazione; incominciando dalle prime operazioni che si rivolgono ad esse nel luogo di loro dimora. E primamente diremo della loro piantagione, comprendendo in un capitolo tutt'i modi come si piantano, e come gli alberi si dispongono in queste operazioni; e poi della loro potatura e coltura propriamente detta.

Articolo I.

Della piantagione.

La piantagione o piantazione è l'atto col quale si po. una pianta nel terreno, affinchè si appicchi o radichi Ancora, col nome di piantagione o piantata, si vuol

Digitized by Google

gnificare lo insieme degli alberi o di piante legnose vegetanti in un campo o in un filare. Si adotta il vocabolo *piantagione*, talvolta, per l'erbe che si trapiantano dal vivajo, nel campo. Da altra parte, si addimanda *seminagione*, propriamente detta, il porre i semi nel terreno, siano essi appartenenti ad erbe, o ad alberi. Della seminazione abbiam cennato, quanto basti per ora, a pag. 131, parlando del semenzajo. Torneremo a dire allorquando parleremo dei boschi, i quali si sogliono allevare per seminazione. Non è raro l'esempio di albereti venuti da semi posti in luogo di dimora, in campo: come in alcuni mandorleti di Sicilia, ecc.

A) Lavori preparatorî

Questi sono: lo *scasso chiuso* e lo *scasso aperto*.

Il primo consiste a lavorare il terreno per tutta la sua profondità richiesta dalla piantagione. Cosicchè si fanno de' fossati nella piegaja stessa del lavoro ed in essi si collocano le piante: come Viti, Peschi, ecc. Può farsi un consimil lavoro per le piantagioni molto strette.

L'altro, ch'è più comunemente adoperato, specialmente per le piantagioni più rade, come Gelsi, Ulivi, si fa per fosse aperte, o distaccate, nel campo sodo come si dirà qui appresso.

Un mezzo intermedio è il fossato, che si apre nel terreno sodo. È preferibile il fossato alla fossa.

Egli è da tenere come cosa utilissima, specialmente pei terreni poco permeabili, di eseguire le dette operazioni qualche tempo prima della piantagione, affinchè il terreno della fossa godesse del benifizio dell'aerazione. Non è però questa avvertenza di rigore, specialmente dove il terreno è di buona qualità in tutta la spessezza del suolo.

Le piantagioni non potranno eseguirsi a dovere, sia in piano sia in colle, se il terreno prima non si agguagli. Per la qual cosa convien colmare le bassure e burroncelli; e scolmare le alture o creste, e ciò va detto specialmente pei colli.

Digitized by Google

B) Degli strumenti da servire alla piantagione.

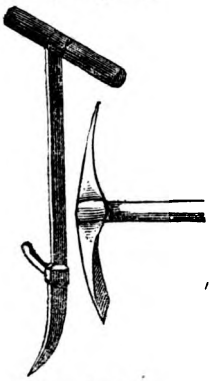


Fig. 90. — A sinistra, palo di ferro quadrangolare con gruccia e staffa; a destra, piccone con una porzione del manico.

Per la piantagione degli alberi sono strumenti acconci: la vanga; la vanga a bidente; la zappa; la zappa a bidente; la zappa con piccone; il piccone *(fig. 90)*, il palo di ferro, il *palo a gruccia (fig. 90)*. I tre ultimi strumenti si raccomandano specialmente pei luoghi sassosi, e rocciosi. Tanto più che siffatti luoghi sono frequentissimi pe' nostri monti, ed acconci alla piantagione di molte specie di alberi, ad esempio: l'Ulivo, il Carubo ecc. come si è notato a pagine 50, 63 e 66.

C) Della buca o fossa [1])

La fossa, o buca, o formella, che si scaverà con la zappa, o meglio con la vanga, o col piccone, deve avere un cavaticcio d'un lato non minore di 0^m, 80. Dee approfondire oltre la detta misura, se il terreno è leggiero o sabbioso, e specialmente vulcanico, fino ad 1 metro o poco più. Se il terreno è forte od argilloso, la buca dee esser meno profonda, non meno di 35-40 centimetri. Deve essere tonda, o rettangolare *(fig. 91)*, e più larga che profonda.

Nel cavare la formella, il cavaticcio si riponga di lato alla fossa, in tre mucchi distinti. In uno stia il terreno dello strato coltivo; in altro dello strato inerte detto *terreno vergine;* e finalmente in un terzo si collochi il terreno del sotto suolo, se pur vi si arriva. Altrimenti si procurerà di farne due parti del suolo vergine.

È bene, in qualsiasi caso, che la buca sia più profonda del livello a cui giunger deve la radice del piantone; per-

[1]) Il vocabolo *fossa* si adopera spesso nel senso di *fossa di scolo*, o di *fossato*. Per toglier l'equivoco è meglio dir formella o buca.

Digitized by Google

chè, in tempo di pioggia, le acque filtrassero giù quanto più si possa prestamente, e lasciassero prosciugato lo strato di terra in cui giacciono le radici; e nel tempo degli alidori, al contrario, si assorbisse dell'umidità di giù per su, e mantenesse il terreno *fresco*.

Che se rinviensi strato roccioso, convien romperlo per quanto più si possa col piccone.

Da altra parte, non impiantate profondamente il piantone, se volete che questo appigliasse. E sia detto ciò specialmente pe' terreni argillosi ed umidi.

Il nodo vitale *(pag. 6, fig. 7)*, sia collocato più giù della superficie: ma non più di centrimetri 25, affinchè i lavori di zappa di vanga o di aratro non abbiano a superarlo, e molto meno ad offendere le branche radicali.

Spesso il piantone non prende; perchè si pianta molto profondamente. Per la ragione che le radici restano prive d'aria, ed ancora perchè il peso del terreno soprastante eccede il potere delle radici stesse. Ed alla naturale tendenza della radice per l'aria si aggiunge la provenienza recente dal semenzajo o vivajo, dove esse sono molto superficiali ed aerate.

In quanto alla fermezza o solidità dell'albero in dimora, si dee fare in modo che la formella sia profonda come tosto si dirà; ma con scalzatura, o concavità attorno al piede si darà accesso all'aria, tanto necessaria alla vita delle radici. Che se per errore si profonderanno più giù le radici, queste morranno, e l'albero patisce fino a che si formeranno più su, nel pedale, di altre novelle ramificazioni radicali.

D) Piantagione ne' terreni umidi.

Ne' terreni umidi e tenaci e specialmente quelli a suolo impermeabile, nei quali ristagna l'umidità, la piantagione sarà difficile e talora impossibile ad appigliare; od appigliata, stenterà a vivere a lungo.

L'umidità nascosta del terreno si appalesa dalla presenza de' Giunchi, delle Carici, de' Farfari, delle Code cavalline, e dall'acqua che sopraneggia sul terreno lavo-

Digitized by Google

rato, per molte ore dopo la pioggia. Questo terreno è inetto alla vegetazione, specialmente degli alberi ed arbusti. Ancora inetta alle piantagioni è quella terra in cui, fatta una formella, l'acqua dalla pioggia caduta vi rimane impozzata per più giorni. Questi segni, ed altri ancora, che per brevità taciamo, e che si possono escogitare per iscoprire il cennato fatto, basteranno a dissuadere il proprietario a porvi alberi, specialmente Ulivi, Gelsi, Fichi. Se pur non volesse ammendarne il difetto coi mezzi più radicali ed efficaci. I quali consistono nelle fosse di scolo, o meglio nella fognatura.

Della fognatura.

I fossi aperti e profondi, nella direzione della maggiore pendenza del podere, sono mezzi efficaci; ma apportano non lieve danno colla sottrazione del fiore del terreno del fondo, e colla interruzione della superficie da lavorare. Le fosse coverte, o fogne, sono i mezzi che oggi si proclamano maggiormente, sebbene non ignoti agli antichi italiani.

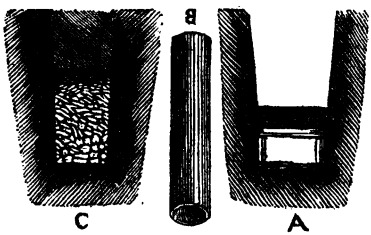


Fig. 91, A. — Fogna quadrata costruita di pietre piatte; *B, cannello* con lume di circa tre centimetri di diametro da collocare in fondo alla fossa; *C, fogna cieca* portante ciottoli in fondo.

La fognatura d'un fondo può farsi in varî modi. O col sistema antico delle fosse cieche *(fig. 91, C)*; o con le pietre piatte e poste in quadrato come A, o in forma triangolare come nella *fig. 92;* o meglio coi tubi o doccioni B., posti in fondo della fossa, attestato l'uno all'altro senza cemento alcuno. Questa maniera, d'invenzione inglese, si addimanda *drennaggio* dallo inglese drainage, o fognatura tubolare. La quale è più economica dove si avessero i doccioni a buon mercato. Non disprezzabile è il mezzo conosciuto dagli antichi delle fosse cieche. Il fondo di queste si riempie di pietre grosse come ciottoli,

Digitized by Google

e poi su di ghiaje, e sopra tutto, il terreno coltivo, sul quale poggi la radice dell'albero *(fig. 91, 92)*. L'umidità sgocciola per le pietre, si raccoglie lungo il fossato e sgorga fuori il podere in fosso colatore. Questo modo è economico là dove sono i sassi vicini.

La fognatura semplice, ed in piccola estensione, poniamo un ettaro, può farsi da ogni proprietario ingegnoso ed istruito. Non così per le maggiori estensioni, dove richiedesi il disegno, o la levata del piano, d'un ingegnere. Laonde noi rimandiamo il lettore ai trattati speciali di Drennaggio, o fognatura: come a quello dello illustre Carlo Berti-Pichat, o all'altro dello Harvei Mangon, ecc. Se non che, più savio consiglio, per taluni alberi: come l'Ulivo, il Gelso, il Fico, sarebbe meglio astenersi di piantarli in siffatte condizioni di terreni, i quali possono meglio addirsi alla coltura dei cereali.

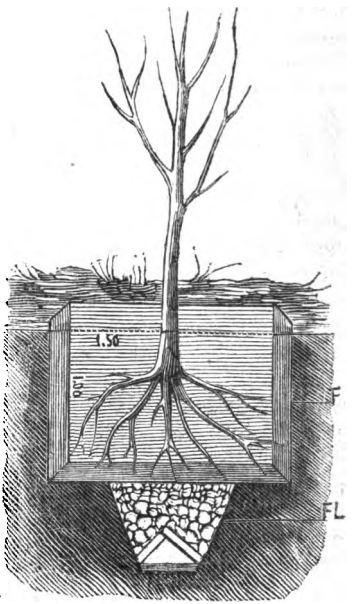


Fig. 92. — Sezione verticale d'una fossa *F*; in cui si è posto un piantone con fogna sottoposta *F L*, mista di *fognolo* triangolare di pietre piatte, e di gittata di pietre sopra il detto fognolo (figura originale).

Nei luoghi in pendìo, la fogna può esser praticata sotto ciascun albero *(fig. 92)*, facendola dirigere in senso perpendicolare al piano della buca o della collina. E ciò sia detto specialmente per le piantagioni distaccate o sparse nelle masserie.

Digitized by Google

E) Ne' luoghi inondati.

Nei luoghi umidissimi, o che in parte dell'anno sono inondati, la piantagione dee farsi sul livello del suolo, elevando il terreno a forma di pan di zucchero o emisferica, piggiando il terreno e cuovrendo il mucchio stesso con piote erbose per difendere le radici dalle erosioni delle acque.

Per far ciò si proceda così: si segnino col cavicchio, posto in centro, due cerchi concentrici, de'quali l'interno dista dal centro 1 metro, e l'esterno 2. Si tolga la cotica, o piota a modo di settori di cerchio, dall'area del cerchio interno; e la restante fino al cerchio esterno si scortecci parimenti in tanti pezzi uguali, in numero, agl'interni. Lo spazio scortecciato si rimuova con vanga o zappa, per una profondità di circa $0^m,35$, e si trasporti una quantità di terreno misto, che sia sufficiente alla seguente operazione. La pianta si adagi con le sue radici sul detto divelto in modo che il colletto o nodo vitale stia a $0^m,25$ sul livello del suolo. E poi si soprapponga il terreno trasportato a coprirle fino a 0^m, 35 sul livello del suolo; cioè per 10 centimetri circa sul nodo vitale. Si batte il terreno del mucchio conico, e si veste di piote, che si erano tolte in sul principio dell'operazione, od in mancanza di quelle, se ne portano dal tappeto vicino, per vestire il cumulo. Finalmente si battono le piote perchè si appiglino e presentino una forte cotenna da difesa.

F) L'epoca della piantagione

È quella in cui la vegetazione trovasi in riposo; cioè da che incomincia la caduta delle foglie, fino a che le gemme incominciano a rigonfiare; cioè dall'autunno fino al cader dello inverno. Si potrebbero evitare i mesi invernali, come a tempo inutile per la vegetazione, e pericoloso per i grandi freddi e le prolungate umidità, a c la pianta andrebbe soggetta; oltre ad altri pericoli de vanti da cagioni estrinseche all'albero.

Se il terreno è sabbioso asciutto ed al solatio, com

Digitized by Google

molti luoghi del napolitano, si potrebbe piantare da dicembre per tutto febbrajo: già nel marzo in questi terreni sarebbe ancora tempo. In aprile e già tardi: se ne eccettuino gli alberi sempreverdi, come Ulivo, agrumi, Leccio, Abete, Pino, i quali voglionsi piantare un po' più tardi, a vegetazione incominciata; cioè quando le gemme sono aperte. Il che avviene pei detti alberi in aprile e talora nel mese di maggio, pag. 121, 126, 127. Imperciocchè le radici allora non indugeranno a sviluppare. Questa n'è la ragione più forte; oltre all'altra ragione della lunga esposizione ai venti, a cui andrebbero soggetti i detti alberi a foglie sempreverdi.

Dell'acconciatura delle radici. — I piantoni sovente giungono al punto di dimora con le radici maltrattate lungo il viaggio, o rotte o ferite nello estirpamento. E per tal ragione che si poteranno quei rami offesi da ferite lacere, o da contusioni e torsioni. Tutte cosiffatte parti si escideranno con roncolo.

G) Della messa del piantone nella fossa.

Il piantone si ponga nella fossa, dispiegando le radici sul fondo di essa, senza alcuno sforzo. Si avverta a non far poggiare le radici su letame, nè su legni fradici. Poi vi si gitta il terreno dello strato coltivo o superiore. Ed è vantaggioso mescolarlo con dell'*humus*, o terra di selva; e si versi a poco a poco intorno e sopra le radici stesse, sì che il terreno vada a riempire i vuoti rimasti tra le branche e ramuscelli radicali. Poi si finisca di riempire la fossa col cavaticcio inferiore: e si avverta di elevare, sul livello del suolo, il terreno cavato, se questo è tenace. Al contrario, se il terreno è leggero, lasciare attorno al pedale una fossa circolare, a modo di fonte, la quale si colmerà poi negli alidori, per difendere il pedale dalla azione dei raggi solari.

H) Della traspiantagione degli alberi adulti.

È massima sanzionata in Arboricoltura, che la buona riuscita d'una piantagione è in ragione inversa della età del piantone.

Digitized by Google

Da altra parte molto difficile e dispendiosa, non che rara, è la trapiantagione di alberi adulti, la quale può giustificarsi solo pe' luoghi di delizia, appartenenti a vaste città, o a ricchissimi signori. Il grande e magnifico dattero, che torreggia in mezzo alla nostra Villa nazionale, di più secoli di età, costò al municipio di Napoli circa L. 3000 per traspiantarlo ivi da Mergellina, dove era a circa un chilometro di distanza. È ben da notare che quella trapiantagione si è fatta con i mezzi ordinarî.

Questa ardita operazione, assai pericolosa per la vita dell'albero, deve esser preceduta da alcune preparazioni, alle quali l'albero dee andare soggetto per ben due anni avanti. Queste preparazioni devono esser dirette alla sua testa, diminuendo e accorciando i rami: e alle radici, con iscavare delle fosse, circa un metro discoste dal pedale, ed or di qua ed or di là troncare branche e rami radicali; e poi, nell'anno appresso, di altre ancora. Successivamente a tali amputazioni, il barbato si rinnova e si concentra in più stretta ruota, cosicchè sarà men difficile estrarne il pane e portarlo al luogo di sua dimora. Il detto pane s'isola e si fissa con assicelle poste attorno e cinte da cerchi; ovvero da vaso in forma di botte, che si apre a cerniera: come, in piccolo, vien figurato dal vasettino di margotta a pag. 154 fig. 60. Resta poi, per compiere l'operazione, il sollevamento e trasporto della mole, con carro a macchina.

Il detto sistema è fondato sul principio di trapiantar l'albero con tutto il pane, come or ora abbiam cennato; ma è complicato, e costoso. Meno complicato, e di minore spesa, è l'altro che consiste nel trapiantar l'albero a radici scoverte: e questo descriviamo e figuriamo qui appresso:

Altro processo con le radici nude.—« Questo metodo consiste: ad aprire, attorno al piede dell'albero, una fossa circolare, larga 1 metro, principiando da là dove si suppone che le estremità radicellari sono giunte. Terminata questa operazione, si toglie a poco a poco la terra che cuovre le radici, avendo cura di conservarle tutte intatte. Si è dovuto precedentemente fissare il fusto dell'albero con l'aiuto di corde attaccate agli alberi vicini, affinchè esso resti in posizione verticale, dopo che le radici saranno

Digitized by Google

state completamente poste a nudo e distaccate del suolo. Allorchè la terra è stata così completamente tolta, si fa discendere al piede dell'albero per mezzo d'una fossa o d'un piano inclinato (fig. 93), aperto su d'un lato della fossa principale, una macchina di trasporto composta di due grandissime ruote, d'una sala (asse), e d'un lungo timone unico fissato nel mezzo della sala. Questo timone è dirizzato in posizione verticale, contro il fusto dell'albero. Vi si lega solidamente dalla cima alla base, garentendolo dalle contusioni per mezzo di cuscini. Quindi si abbassa lentamente il timone, il quale si porta seco il fusto: mentre che alcuni operai distaccano le radici rimaste ancora impegnate nel terreno al di sotto dell'albero. Le radici si trovano così sollevate; poi situate di lato, ad una certa altezza sul suolo. Si riuniscono per fasci come i rami, per impedire di trascinare; poi si attacca uno o più cavalli dal lato delle radici, e l'albero è così portato al luogo della piantagione. Bene inteso, che il veicolo che lo trasporta, non può uscire dalla buca d'estrazione, che per mezzo d'un piano inclinato somigliante a quello per dove è disceso, ed opposto a questo».

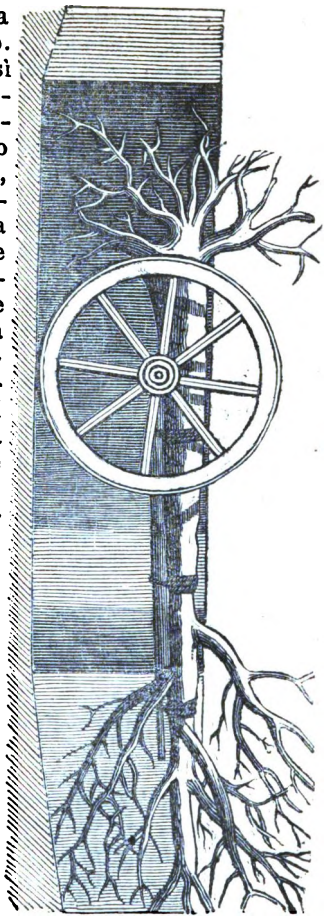


Fig. 93. — Carro di trasporto pei piantoni adulti: esso sta in fondo della fossa tonda, della quale si vede lo spaccato; a diritta ed a sinistra della fossa sono due piani inclinati: questo è per la entrata del carro, quello è per la uscita del carro medesimo che porta su di sè l'albero.

Digitized by Google

« La figura 93 mostra un albero posto sul carro e pronto ad esser trasportato ».

«La buca, destinata a ricevere quest'albero, dovrà offrire un raggio di 0^{m},50 di più che la lunghezza delle radici; poi si avrà dovuto aprire due fosse in piano inclinato per permettere alla macchina di giungere al centro della buca e ai cavalli uscir pel lato opposto. Finalmente, questa buca dovrà avere una profondità tale, che le radici dello albero vi si trovino situate tanto profondamente quanto erano avanti. La macchina di trasporto essendo giunta al centro della buca, si situa di nuovo il timone in una posizione verticale. Si attacca solidamente il fusto con quattro corde a croce, fissate agli alberi vicini, o a pali ben forti. Si stacca allora il fusto dal timone e si fa uscir la macchina dalla buca. Le radici si distendono acconciamente e si covrono di terra perfettamente ammendata, avendo cura di dividerle per strati nella spessezza del suolo. Allorchè la buca è completamente colmata, si pratica un adacquamento copiosissimo, affinchè la terra s'assetti e aderisca alle radici, si avrà dovuto, avanti di dirizzare il fusto in una posizione verticale, raccorciare un certo numero di rami per stabilire l'equilibrio tra l'estensione di questi e le radici, delle quali alcune, a malgrado di tutte le cure, son sempre rotte » (da Du Breuil) [1]).

Dei due sistemi, questo or descritto, a radici nude, conviene a preferenza dell'altro, accennato di sopra, della estrazione *in pane,* se le radici avran tale estensione, che sarebbe quasi impossibile comprenderle tutte nel pane stesso.

I) Disposizione delle piantagioni.

Le disposizioni degli alberi od arbusti tra loro, nelle piantagioni, possono reassumersi alle seguenti:

1. *Alla rinfusa;* cioè quando gli alberi si pongono senza alcun ordine, o sparsi, dove che vengano, sempre a giusta distanza l'uno dall'altro; come si suol fa-- ma a torto, nelle masserie, con alberi da frutto intercal-

[1]) *Manuel d'Arboriculture des ingénieurs*—Paris 1860, in 16°, p. 1

Digitized by Google

2. *A massa* o a *fustaja* (*massif* de' francesi): allorchè son collocati in tal vicinanza tra loro, che le loro teste si addossano l'una con l'altra, da formare una massa compatta. Si usa far masse nei giardini o boschi alla inglese, per imitare i boschi naturali. D'ordinario queste masse son composte d'una sola specie d'albero, e servono non solo all'ornamento, ma ancora alla difesa de' venti. Si fa con alberi sempreverdi, come: Allori, Cipressi, Tuie, Lillatri, ecc.

3. *A quadrato* o *scacchiere*. E si ha quando ciascun albero si pianta nell'angolo d'un quadrato, fig. 94, S. Questa disposizione è buona; ma ha l'inconveniente di per-

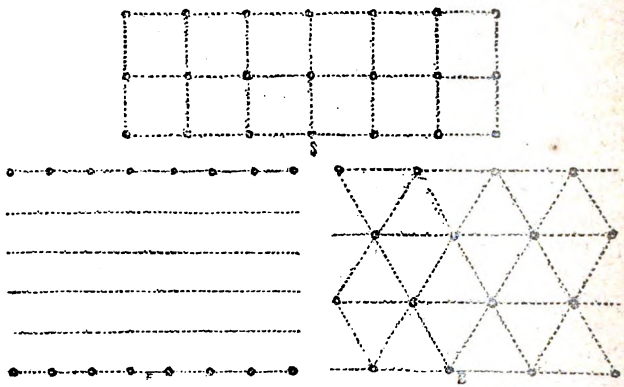


Fig. 94 (originale) — Disegni di piantagioni; S, a scacchiera; F, in file; B, a quinconce.

dere uno spazio in mezzo a quattro chiome degli alberi. Potrebbe aver luogo, quando si vuole, tra le colture arboree, intramezzare qualche altra arbustiva od erbacea: od ancora per ornare viali e piazze: come con Robinie, Lecci, Platani, ecc.

4. *A quinconce;* fig. 94, B; 95; 96. Si ha quando ciascun albero è piantato all'angolo d'un triangolo equilatero, come nelle figure citate. Sì che, la figura elementare della piantagione a quinconce, è il triangolo equilatero. La disposizione, cosiddetta da taluno ad esagono, è essenzialmente la stessa del quinconce; perchè l'esagono

Digitized by Google

si risolve a 6 triangoli equilateri concentrici; cioè con un vertice comune.

5. *A file*, o *a filari*, o *filate*. Si ha quando gli alberi si pongono su d'una linea retta a qualunque distanza fra loro. All'uopo è da preferire la linea retta, e l'equidistanza degli alberi tra loro. E si usa generalmente per i sistemi misti di coltura arborata ed erbacea, e può adottarsi ancora per viali fig. 94, F.

6. *A ghirlanda:* come pei Pioppi, Olmi, Melofioccoli, Gelsi, ecc. Questa disposizione va nella categoria della piantagione a *fila;* ma la ghirlanda può esser curva.

7. *A rettangoli.* Consiste nella piantagione a file, distanti l'una dall'altra più che un albero dall'altro della fila stessa; sol che la detta distanza fra le file sia uguale ad un numero esatto di volte; cioè un multiplo della distanza fra albero ed albero *(fig. 94,* F*)*.

K) Come si ordini la piantagione a quinconce nel campo.

Lasciando dal dire delle disposizioni a quadrati, ed a filari, come facili, c'intratterremo dell'altra *a quinconce:* veggansi le figure 95, 96.

La disposizione a quinconce è la più ragionevole per le colture, come la più economica; perchè non lascia spazii perduti, e gli alberi si difendono tra loro, in modo più efficace, dall'azione del vento. Nientedimeno si trascura ben sovente questa disposizione; per appigliarsi a quella in file od a quella a scacchiere, o all'altra alla *rinfusa.* E se pur si pratichi, il quinconce, si fa imperfettamente. Tra le altre cagioni di questa omissione è la difficoltà maggiore che s'incontra per la detta disposizione. All'uopo eccone le regole:

Suppongasi una piantagione, entro il recinto d'un fossato, o limitata da una via pubblica: come nella figura 95, F, E, D, G.

Si eviterà l'uso de' cordini, ed invece si useranno regoli di legno, o fili di ferro, i quali non sono distensibili. Si costruirà un triangolo equilatero di bastoni tondi o squadrati, in modo fisso. Ciascun lato del triangolo sarà della lunghezza uguale alla distanza tra gli alberi. Cia-

Digitized by Google

scun piantone dee esser posto nel preciso vertice del triangolo; in modo che si verifichi la coincidenza dell'asse del piantone col detto punto. Con questo mezzo la costruzione si può incominciare dal centro del fondo, e proseguirla per file, verso la periferia.

Ma questo processo presenta la difficoltà della lunghezza dei regoli o lati del triangolo, allorchè la distanza è grande. E però si viene ad altro processo: con due regoli uguali, e con la squadra, come lo prendiamo dal Du Breuil:

Si supponga, che si voglia fare una piantagione di Fichi a quinconce, 10 metri l'uno dall'altro, ed a 0^{m},75 distante dal fossato fornito di siepe. S' incomincia col disporre un regolo di legno di lunghezza esatta alla cennata distanza di 10 metri, poi si segna il suo punto medio. Con l'aiuto di questo regolo e di una squadra si tiri lungi dal fossato, 0^{m},75, la linea FG *(fig. 95)* che è il lato maggiore del terreno a covrire. Vi si segnino per mezzo il detto regolo i punti H I J K F sulla linea, distanti 10 metri l'un dall'altro. Se non che, il primo punto H dee esser lontano da un' estremo soli 5 metri, cioè la metà della misura. Nei detti punti si fissano i picchetti. Giunto agli estremi F e G della linea, si elevano, con la succennata squadra, le due perpendicolari G D, ed F E.

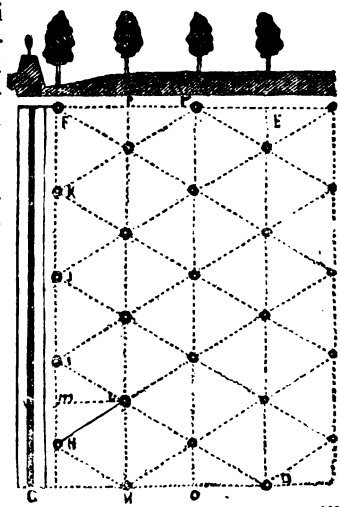


Fig. 95. — Disegno di piantagione a quinconce limitata da siepe su fosso, e lungo un viale a sinistra.

Si procuri allora un secondo regolo uguale al primo. L'estremo di uno di essi si fissi al punto H, quello dell'altro in I; poi le altre due estremità si fan coincidere al punto L. In luogo dei detti due regoli, si può usar più volentieri il triangolo equilatero precedentemente costruito come sopra, se le distanze tra gli alberi sieno

Digitized by Google

minori. Si collochi, in seguito, uno dei due regoli, a 5 metri dal punto H, e la distanza che esiste tra *m* ed L è detta *piccola misura*. Su ciascuna delle due perpendicolari GD ed FE si nota, con l'ajuto della piccola misura, a partire dai punti G ed F, e successivamente dagli uni e dagli altri, i punti NO, OD, PT, TE. La linea DE, deve essere esattamente parallela alla linea GF. Questa fatto, si situi a 10 metri di distanza l'un dall'altro, i picchetti sulle linee NP, OT e DE, partendo dalla linea GD per le linee pari, ed a 5 metri da questa linea per le linee impari. Ciò per una piantagione a ghirlanda, o da viale.

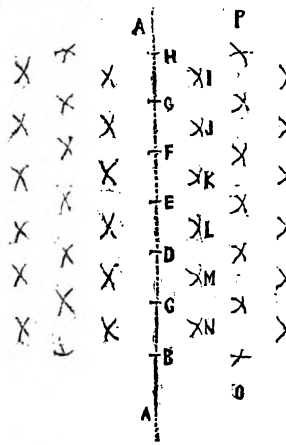


Fig. 96. — Altro disegno rappresentante il modo come costruire un tracciato a quinconce; A, B, C, D, E, F, G, linea da servire per base di costruzione del quinconce; I, J, K, L, M, N, vertici della prima serie di triangoli equilateri, da servire di base per la seconda serie di triangoli equilateri.

Ma se si dovesse estendere la piantagione ad un più esteso campo, si dovrebbe seguire un analogo processo; col mezzo di un sol fil di ferro, principiando l'operazione dalla linea mediana del fondo, fig. 96. Su questa base si procederà prima da un lato e poi da un'altro, così: si prenda una pertica, o fil di ferro, lunga tanto quanto è la distanza stabilita, poniamo 10^{m},00. Si procurino tanti picchetti, di mezzo metro di lunghezza, quanti son gli alberi da piantare. Dopo ciò si divide in tanti punti B C D E F G H, quanti sono i colpi di fil di ferro, agli estremi del quale si attaccano due picchetti, uno a ciascuno estremo. Due persone segnate con n° 1 e n° 2. Queste, giunte al termine H della linea A A, il n° 1 tiene fisso il suo picchetto, ed il n° 2 lascia il suo, portando l'estremo del filo ad I, ed ivi descriverà per terra un piccolo arco con la punta del picchetto, tendendo bene il filo stesso; poi si scambia l'operazione col n° 2, e si fa un altro arco in simil modo che incrocia il precedente nello stesso pun-

Digitized by Google

to I, che sarà il vertice del primo triangolo equilatero. In seguito si pratica la stessa operazione in J K L M N.

E fissati i picchetti, tanti quanti sono gli alberi da piantare, questi si traguarderanno dagli estremi, affinchè con l'ajuto dell'occhio si corregga qualche deviazione avvenuta nel processo. S'intende che i picchetti segnano il punto medio di ciascuna buca da cavare.

L) Della piantagione in pendio.

Sui poggi, colli, e monti, le piantazioni non si possono eseguire, senza precedentemente modificare la superficie della china; e senza adoperare ingegno e capitale, prima di piantarvi gli alberi.

All'uopo si vogliono praticare due serie di lavori: Quelli cioè destinati a rendere il suolo da selvatico ad agrario, e son detti lavori primitivi: E quelli destinati a ridurre il suolo da agrario a suolo produttivo; sì che questo non abbia più bisogno di altra modificazione, se non de' lavori annuali.

Innanzi tutto, si dee agguagliare la superficie, con lo abbassare le creste e le prominenze; e collo innalzare le bassure ed i burroncelli, colmandoli. Agguagliata così la superficie, si dee pensare soprattutto a dar letto permanente al corso delle acque, le quali non debbono scendere mai precipitosamente, corrodendo di bel nuovo la superficie, già con tanta fatica agguagliata; e portando via il fior del terreno al piano.

La condotta delle acque adunque, forma il principale soggetto di cura pel cultore di colli e monti.

Altra ragione, di acconciare e pianeggiare il colle, è nella natura dell'albero il quale richiede, per sua naturale economia, e per la raccolta del frutto, che il suolo sottostante ad esso sia orizzontale, o quanto più si possa vicino al livello dell'orizzonte, in opposizione al filo della china.

All'uopo si ricorre a diversi metodi, per ripianare il dio. E questi sono due: il primo consiste nel sistema *terrazzi*, o *ripiani* o *scaglioni;* e l'altro delle *colmate* nonte.

Digitized by Google

Il primo è generalmente praticato in queste meridionali province, come in talune altre del resto d'Italia. L'altro è generalmente sconosciuto e limitato a piccola parte della Toscana, d'invenzione tutta moderna ed italiana, e descritta per la prima volta dal celebre marchese Ridolfi, dopo essere stata praticata da un suo fattore nel suo stabilimento di Melèto, nella Val d'Elsa. Dallo stesso suo inventore fu detta *colmata di monte*, o *a spina:* come appresso diremo.

Coltivazione a terrazzi. — La china del colle si divide in più *terrazzi* o *ripiani* o *lenze*, le quali si dispongono a gradinate: appunto come i gradini d'una scala. Le lenze o ripiani rappresentano la pedata del gradino; e il fronte quasi perpendicolare, in sostegno di questo ripiano, è la *banchina* o la *scarpa*. Il numero de'ripiani, in un poggio, aumenterà in ragion diretta della sua pendenza: e la larghezza del terrazzo sarà nella inversa ragione della pendenza. Ed acciocchè le acque diminuissero sempre più la velocità della loro corsa, i terrazzi si manterranno con leggiera pendenza verso il monte. Di tal chè, è da riprovare ed abolire la comune pratica, di dar la pendenza del terrazzo verso la valle, o il pendio del colle; perciocchè, nelle forti piogge, l'acqua precipitandosi dal terrazzo stesso sulla propria scarpa, corrode questa, e a poco a poco la distrugge, e con essa tutto il terrazzo stesso. Egli è mestieri, adunque, che questo abbia leggiera pendenza verso il monte, come or ora si è detto, acciocchè la sua acqua si versi dolcemente nel canaletto che sta alla sua testa, od al piede della banchina superiore.

Se non che questi terrazzi, così eseguiti, richiedono necessariamente una certa inclinazione dei canaletti verso uno de'lati del fondo, dove sta costrutto il fosso acquajo; acciocchè ciascun canaletto vi porti l'acqua. E l'acquajo poi la faccia scendere giù nel piano, o fuori il fondo.

L'acquajo perciò dovrà esser fortificato con traversi di pietre, poste a secco, o fabbricate con calcina: o con traverse di frasche; e provedutone il letto di fosse o pe[illegible]juole, e di arginelli vestiti di cotenne erbose; acciocchè l'acqua rallenti il suo impetuoso corso e depositi il limo che vi porta da'scaglioni superiori. Le quali precauzioni

Digitized by Google

sono sventuratamente affatto neglette da' nostri cultori colligiani.

Ancora le suddescritte *banchine* si vestiranno di cotenne erbose, come di gramigne e falaschi, ed erbame diverso, che può dar frutto in foraggio, o strame, che se ne mieta una o più volte l'anno.

E sarà mezzo assai più economico, ove il colle presentasse quantità sufficiente di sassi, costruir le banchine di mura a secco: come si vede presso moltissimi paesi delle nostre province: così, p. es., nella provincia napoletana presso Sorrento; in Calabria presso Scilla e Bagnara; o che esse sien fabbricate con calcina, come mostra frequentemente e bellamente l'amenissima costiera di Amalfi, ec. ec. Ma nei terreni calcari, dove abbondano le erbe leguminose da foraggio, sarebbe miglior consiglio lasciare le dette pedamentine nude, per la succennata produzione erbosa.

Se non che, la succennata costruzione di pendenza, dei terrazzi verso il monte, apporta molto più di spesa di pianeggiamento, che non l'ordinaria maniera. Laonde, per non spender molto in primo anno, o nel primo impianto delle filate di alberi, si lascian pel detto anno i terrazzi abbozzati e pendenti secondo la china del monte: e la inclinazione si correggerà a poco a poco, negli anni appresso; lavorando il terreno con la zappa; stando lo zappatore con la faccia al monte: od al contrario, se lavorerà con la vanga.

Se le pedamentine (o banchine) si scorgeranno deboli, si faranno più inclinate, aumentandone la scarpa. Nel qual caso, però, si perderà una strisciuola del terrazzo.

Che che ne sia, il descritto sistema de' terrazzi ha molti inconvenienti, tra i quali sono a notare i seguenti: 1° Non può praticarsi che presso i centri molto popolosi. 2° È assai costoso; sì che il capitale d'impianto porta un interesse da detrarre dal prodotto lordo annuale. 3° Porta molta interruzione nello albereto o vigneto, sì che non potrà adoperar l'aratro. 4° Espone il suolo al secco, ec. onde, è sempre più lodevole ed economico il sistema uente, comunque fin'oggi troppo raro.

Digitized by Google

Delle colmate di monte, o sistema alla RIDOLFI.

Questo sistema, succennato, non divide punto la superficie del colle. Per esso il colle si lascia nella sua piena integrità; solo si vuol dirigere le acque, per modo che, senza nuocere alle colture, scorrano chetamente, come fossero ne'comuni campi di piano; senza alcuno degli inconvenienti, suesposti, nel sistema dei terrazzi.

Le acque, adunque, raccolte prima nella vetta del colle, in una fossa o gora, detta *gozio*, si fan da questa discendere pel colle, facendole andare da un lato all'altro del colle in livello poco inclinato. Se non che, quando si trova una cresta o rialzo, essa acqua si farà discendere precipitosamente, o a rittochino, su per la sua vetta o spicolo. Corroderà il terreno, e lo porterà giù nel fondo delle bassure od insenature, dove si farà, quanto più si possa, diminuire la pendenza del rivolo, e allentarne il corso o ristagnar l'acqua, con arginelli pescaje e banchine.

Così la superficie del colle si adeguerà. Ed il campo passerà da selvatico e primitivo allo stato agrario; cioè capace a produrre. Fatto questo primo passo, la collina mostrerà una superficie flessuosa: di qua rilevata, a spigoli piramidali salienti, detti *spine chiuse:* e di là, ad angoli rientranti, detti *spine aperte*.

Si costituerà in seguito il corso dell'acqua, in canaletti permanenti e flessuosi, o, come dicesi, a zig-zag: appunto come si vuol fare con le strade, allorchè si voglia diminuire la pendenza di esse. La continuità del suolo, per siffatto sistema, rimane quasi intatta; solo interrotta da'detti canaletti.

Gli alberi si pianteranno in file orizzontali, od oblique; od anche a rittochino, se pur si volesse. Col descritto sistema si vede sempreppiù il bisogno di non portar la piantagione fino alla vetta del colle, la quale spogliandosi di continuo, presta il suo terreno alla china.

Avvertenza. — Dai suesposti metodi e loro inconv nienti, e dalla esperienza giornaliera, si rileva che i lu ghi in gran pendio si devono tener saldi, e coverti pascoli e boschi. Non però si vogliono questi abban

Digitized by Google

nare totalmente alla natura; ma sì bene coadiuvar questa, con regolare la corsa delle acque, e colmare i burroncelli ed insenature; acciocchè la terra non discenda giù nel piano, e le piene non dilavino il suolo dei monti, pei movimenti del loro terreno.

I boschi, le macchie, sui monti, mantengono il terreno saldo con le loro radici; ma non sempre preservano, come erroneamente si crede, il monte dalle frane; qualora la cagione di questo infortunio sta negli strati più profondi. La cagione più ordinaria di questo infortunio, che apporta talora gravi disastri, è nella impermeabilità degli strati inferiori; per la quale le acque, ristagnando, costituiscono una base molle e cedevole, sulla quale sdrucciola la soprastante massa di terreno con tutta la fustaja cresciutavi sopra. Laonde, rimedio preventivo a tal danno è la fognatura a tempo.

La fognatura sui monti, ordinariamente, dee esser diretta nel senso del massimo pendìo: cioè da su per giù dirittamente, o a *rittochino* come dicono i toscani. Talvolta in direzione perpendicolare alla superficie del monte. Per essa fognatura si leva l'umidità sotterranea o latente; o si sgocciola l'acqua del terreno nel quale devono funzionare le radici, che sono avverse ad ogni umidità ristagnante. E per tal modo si rafferma il sottosuolo.

Non è da confondere la fognatura, opera del tutto sotterranea, con la condotta delle acque superficiali, o piovane. Queste si debbono condurre fuori il podere, per via tortuosa, come sopra si è detto: mentre l'acqua latente si dee mandar fuori per la via più diritta. Per tal ragione in questo caso, e solo in questo caso, si potrebbero dirigere le piantagioni a rittochino.

M) Avvertenze generali riguardo alle piantagioni.

Le piantagioni devono essere simultanee, in quanto alla linea, o alla pezza del suolo da covrire: od almeno, quanto più si possa, contemporanee. Le piantagioni successive cagionano molti inconvenienti; perciocchè una pianta giovane, piantata vicino ad albero o ad alberi adulti, non può vivere a lungo; o, se vive, s'inarca dalla parte scoverta;

Digitized by Google

nè trovi mezzo alcuno per raddrizzarla. Se cresce diritta, per essere ugualmente circondata da altri alberi adulti, va su per la sola cima, perdendo i rami laterali: e s'innalza come uno stecco, contro la sua forma naturale.

Nelle piantagioni provvisorie, intermedie, come tra Platani, Robinie; tra alberi di Pepe falso, alberetti di Robinie ombracolifere; tra Fichi, Peschi, ecc., le piante soprannumerarie devono ben presto cedere il posto agli alberi definitivi; perchè se si abbatteranno in età molto avanzata, daranno luogo al passaggio de' venti; e ne vengono svellimenti o rotture ne' vicini rimasti in piede.

N) Delle distanze da conservare tra gli alberi.

Presso gli autori, tra i quali l'illustre Du Breuil, e nella pratica giornaliera, le distanze tra gli alberi delle piantagioni sono meno della esigenza della natura dell'albero e della naturale ampiezza della sua chioma; onde è che poi si devono potare. Facendo astrazione da questo fatto, non sempre comportabile dalla natura della pianta, egli è necessaria cosa stabilire la distanza degli alberi, secondo la naturale ampiezza, a cui può giungere la loro chioma. Ciò che si può stabilire a priori, per calcolo; o meglio dalla ispezione delle consimili piantagioni vicine.

I piantoni devono essere più forti, o più adulti, allorchè si devono allogare in luoghi esposti, come in luoghi pubblici. Meno forti, e più giovani, in condizioni contrarie. Questa avvertenza è subordinata ancora alla natura degli alberi. Così avviene delle *conifere* (Abeti, Pini, ecc.) che non appigliano, se non si piantano da giovani, e con le prescrizioni esposte a pag. 132, 197.

Distanza da conservare tra le principali specie di alberi, piantati in file od in viali, e piazze, in suolo di mezzana fertilità, secondo il Du Breuil.

	in 1 fila	su 2 file	su 3 file	su 4 file
Quercia Rovere	8^m,00	10^m,00	12^m,00	13^m,32
Olmi	»	»	»	»
Castagno comune	»	»	»	»
Faggio	»	»	»	»
Platani	»	»	»	»
Tigli	7^m,00	8^m,50	10^m,50	11^m,66

Digitized by Google

Frassini	$7^m,00$	$8^m,50$	$10^m,50$	$11^m,66$
Castagno indiano	»	»	»	»
Ailanto	»	»	»	»
Noce comune	»	»	»	»
Cedro del Libano	»	»	»	»
Abete comune	»	»	»	»
Abete di Germania	»	»	»	»
Pioppo della Carolina	»	»	»	»
— della Virginia	$6^m,00$	$7^m,50$	$9^m,00$	$10^m,00$
— bianco	»	»	»	»
— di Olanda	»	»	»	»
— del Canadà	»	»	»	»
Abete bianco del Canadà	»	»	»	»
Abete nero	»	»	»	»
Pino marittimo	»	»	»	»
— Laricio	»	»	»	»
— di Weimouth	»	»	»	»
Larice	»	»	»	»
Gledizia (Acacia spinosa) senza spine.	$6^m,00$	$7^m,50$	$9^m,00$	$10^m,00$
Acero Falso - Platano	»	»	»	»
Frassini	»	»	»	»
Noce nero	»	»	»	»
Pino silvestre	$5^m,00$	$6^m,25$	$7^m,50$	$8^m,32$
Robinia Falsa - Acacia	»	»	»	»
Gelso bianco	»	»	»	»
Moro papirifero	»	»	»	»
Sofora del Giappone	»	»	»	»
Melofioccolo	»	»	»	»
Gledizia a tre punte	»	»	»	»
— a grosse spine	»	»	»	»
Planera	»	»	»	»
Betulla nera	»	»	»	»
Ciliegio marasco	»	»	»	»
Tulipifero	»	»	»	»
Salcio bianco	»	»	»	»
Ontano comune	»	»	»	»
Catalpa	$4^m,00$	$5^m,00$	$6^m,00$	$6^m,66$
Castagno indiano rosso	»	»	»	»
Betulla bianca	»	»	»	»
Nocciuolo di Bisanzio	»	»	»	»
Pioppo d'Italia	»	»	»	»
Quercia piramidale	»	»	»	»
Carpino comune	»	»	»	»
Albero di Giudèa	$3^m,00$	$3^m,75$	$4^m,50$	$5^m,00$
ıcospino	»	»	»	»
zeruolo di montagna	»	»	»	»
bi	»	»	»	»
sini	»	»	»	»
no Maheleb (o Legno di S. Lucia)	»	»	»	»

Digitized by Google

Le sunnotate distanze sono troppo piccole, almeno pel suolo della Provincia di Napoli; perciocchè la distanza tra gli alberi, come sopra facevo rilevare, deve esser tale che, al minimo, sia uguale al diametro della chioma dell'albero cresciuto al massimo del suo possibile aumento; altrimenti gli alberi d'una fila si sformano, tanto che si è costretti, nel meglio di loro crescenza, potarli, e talvolta diradarli, con la sottrazione alterna degl'individui intermedî. Ciò apporta diversi inconvenienti, più sopra a pag. 222 riferiti. L'ampiezza della chioma è relativa alla specie ed alle condizioni del suolo. Di queste condizioni, tenuto conto della profondità massima del suolo e della mezzana ricchezza del terreno, come ci è riuscito osservare nel suolo di Napoli, e specialmente nell'Orto Botanico, abbiam rilevato esser necessarie le seguenti distanze tra gli alberi; considerandoli come giunti al loro massimo sviluppo.

La distanza da serbare è ancora relativa all'uso, al quale dee servire la piantagione:

Pino da Pinocchi (per ghirlanda)	29,00
Querce Rovere	29,00
Platani per una fila da viale	18,50
Ulivo nel terreno sabbio-umifero in Calabria.	18,00
Tiglio in piazze ed in file; Olmo; Ailanto; Frassino; Eucalitto Globolo; Castagno. . .	15,50
Negundo *(Acer Negundo);* Melofioccolo . .	15,50
Tulipifero, Alloro della canfora	15,00
Cedro del Libano	13,00
Pino da pinocchi, in bosco	13,00
Magnolia a grandi fiori.	13,00
Castagno indiano; Leccio	13,00
Salcio piangente *(Salix babilonica).* . . .	12,00
Noce; Gledizia a tre punte	12,00
Cipresso pendente; Pepe falso	12,00
Robinia Falsa Acacia (detta volg. Acacia). .	12,00
Carubo; Albero di Giudèa.	12,00
Fico; Pistacchio	11,50
Aceri; Maheleb	10,00
Araucarie.	9,50

Digitized by Google

Pino Laricio	9,50
Tasso baccato	8,50
Ciliegio; Azederach; Orno	8,00
Ontano	8,00
Abete comune	8,00
Abete di Germania	8,00
Albicocco, Gelso, Giuggiolo, Ulivo, Pero	7,50
Orno; Grevillea robusta	7,50
Gelso papirifero; Ulivo, in roccia	7,00
Pino delle Canarie (altissimo)	6,50
Pino Deodara	6,50
Pioppo comune	6,00
Ligustro del Giappone; Gazzìa	6,00
Pioppo comune; Alloro; Camelia a fiore semplice da seme, franca	6,00
Arancio forte	4,60
Robinia ombracolifera	4,50
Arancio; Manderino; Nespolo del Giappone	4,00
Pruno comune	4,00
Cotogno; Melagrano; Camelia a fior doppio	3,70
Limone isolato; Pesco	3,50
Palma; Mirto; Pruno; Biancospino; Tuje	3,00
Tasso ibernico; Erica arborea	2,50
Yucche a fusto semplice	2,00
Palma da scope	2,00
Cipresso piramidale fastigiato	2,50
Robinia fastigiata	2,50
Vite a pancata	2,50
Vite in vigna bassa da 1,38 a	1,84

O) *Delle siepi.*

Vi sono siepi da difesa, che son le siepi propriamente dette, e siepi fruttifere.

Le piante più in uso per siepi da difesa contro i ladri e gli animali, sono queste, tra le molte notate nel catalogo a pag. 85 a 130:

Il Licio italiano o Spina Christi (*Lycium europaeum*).

Digitized by Google

La Marrùca, detta *Vucàco* dai pugliesi *(Paliurus australis)*.
Il Biancospino, detto dai napolitani *calavrice (Crataegus oxyacantha*, o *Cr. monogyna)*.
Il Rovo *(Rubus fruticosus)*.
La Rosa sempreverde.
L'Agazzino *(Crataegus pyracantha)*.
Il Citiso infesto.
Lo Sparzio lanigero.
Il Ginestrone *(Ulex europaeus)*.
Il Prugnolo *(Prunus spinosa)*.
L'Agave americana.
La Rosa bratteosa (esotica di facilissima presa).
La Robinia allevata a siepe.
La Gledizia a tre punte, allevata a siepe, ecc.

E contro i venti voglionsi adoperare alberi sempreverdi ed arbusti specialmente rampicanti: piantati molto vicini tra loro, e talvolta in più file. Acconci a ciò sono: il Leccio; il Cipresso piramidale; l'Alloro; le Tuje; il Mirto; il Lentisco; la Madreselva, ecc.

La siepe può costruirsi in piano, in fondo del fosso, o sull'arginello dello stesso fosso. Cavato il fossato, la piantagione dee essere fatta nel modo più stretto possibile, ad una fila, e meglio a doppia fila di piantoni. L'una pianta sia distante dall'altra uno a due decimetri.

Si commendano le siepi fruttifere: di Limoni, Berberi, Melagrani, ec. *(vedete il citato catalogo a pag. 85)*.

Nelle siepi bisogna distinguere i piantoni da appoggio: come il Sambuco, l'Olmo, l'Acero, ecc. e le piante sarmentose: come il Rovo; la Rosa, ecc., le quali si distendono su ed intralciano i loro sarmenti.

P) *Della piantagione in vaso.*

È da sapere che qualsiasi sorta di pianta ornamentale ed utile, si può coltivare in una maniera di recipiente detta vaso. E questo può essere di varia materia e di riatissima figura. Ordinariamente il vaso da fiori è di gilla cotta; ma può esser ancora di legno.

Digitized by Google

I vasi di terra cotta, presso noi, costruisconsi a figura di cono tronco, colla piccola base in giù e la grande in sù. Sono comunemente usate presso gli orticoltori e gli orti botanici, e possono adoperarsi ancora per alberetti da frutta: come Aranci, Nespoli del Giappone, ed altri arbusti.

La grandezza di essi varia, tra quelli del diametro di un decimetro a quelli d'un metro e più. Se ne usa ancora di legno a modo di tinozze da acciughe, botti; ecc. Se ne usano in siffatta materia di assai grandi, come a cassoni di forma cubica o a parallelepipedo: con pareti fisse e mobili. Ma qualora si adoperano vasi di legno, questi debbono essere o incatramati o compenetrati di acido solforico per renderli più durevoli. Che che si faccia, son sempre da preferire i vasi di terra cotta, non verniciata; perchè questi son più porosi.

Comunquesia, il vase dee avere uno o più buchi in fondo, pel colatìo dell'acqua. Allo stesso scopo si soprappone al buco un coccio o pietra; affin di tenere aperta la via allo sgocciolìo dell'acqua, senza la quale precauzione il buco si ottura, e l'acqua impantana e fa morire la pianta. Senza del coccio soprapposto, l'otturamento avviene per la concorrenza della parte fina del terreno che si accumula nel buco stesso. La presenza del coccio dà, in piccolo, la ragione del colatìo dell'acqua nella fognatura tubolare, o *drennaggio*.

La vita della pianta, nel vaso, si trova in condizione diversa da quella della pianta in piena terra:

1. La pianta distende il suo sistema radicale per l'ampiezza del vaso, e non oltre. Ma giunte le estremità radicali alla superficie del pane, tra questo e la superficie del vaso, si allungano ed abbracciano il pane come in una rete, e talvolta come in un feltro. Talvolta queste barbe esteriori allungano ed ingrossano, a mò di cordoni.

Le piante perciò non prendono tutto il loro sviluppo, e non durano tutta la loro vita, come in piena terra; ma possono conservarsi per molti anni; quasi da emulare la loro vita in terra piena. Si nutriscono del terreno, fino a che l'ingrasso di questo sia bastevole, e ciò può durare due o tre anni di seguito, dopo del quale, la pianta si dee

Digitized by Google

travasare, o cangiarne il terreno. Nella travasazione o nel cangiare il terreno, il barbato si attonda in giro, grattandone le estremità radicellari, con le dita. È una specie di potagione radicale. La quale operazione fa sì, che il barbato stesso si concentra sempreppiù, moltiplicando le ramificazioni delle barbe stesse.

Questa rinnovazione di terreno e di barbe mantiene la pianta in continuo rigoglio. Sicchè la vaserìa è sempre una delle più importanti parti de' giardini ornamentali ed è quasi l'unico mezzo di popolar le stufe e le aranciere: sì per le piante da lusso, come per le utili.

La pianta in vaso è più proclive a fiorire e fruttificare, per l'accesso che l'aria ha sulle radici. L'aerazione delle radici è la più forte ragione della feracità dell'albero allevato in vaso. Così avviene che giornalmente si veggano su pei balconi e su pei terrazzi dei Limoni, Nespoli del Giappone, ecc. carichi di frutti.

Finalmente, le piante in vaso si possono muovere di luogo, ricoverare, commerciare, trapiantare in età avanzata, ecc. È noto, come presso Firenze gli agrumi non si coltivano che in vasi.

Inconvenienti della piantagione in vaso, sono: la brevità della vita dell'albero, cagionata dal barbato troppo denso ed incapace a ricever più terra nel vaso; e quindi manca il nutrimento:

La gelata ha maggior presa su tutto il suo barbato; onde più facilmente può un albero in vaso muorire per la bassa temperatura. Al contrario può più facilmente muorire per la elevata temperatura; onde bisogna tenere la vaseria ad una mezza ombra durante l'estate; e sopratutto allontanare i vasi dalle mura esposte a mezzogiorno.

La pianta cresciuta in vaso, per molti anni, soffre nel passarsi poi in terra piena; perdendo le acquisite relazioni che aveano le sue radici con l'aria:

Le piante più ordinariamente tenute in vaso, tra noi, sono gli agrumi; le camellie; le piante tutte da stufe e specialmente le piante crasse, come: Semprevivoli, Echeverie, Cacti, ecc.

La travasazione è l'operazione, per la quale si cambi la pianta da un vaso in un altro, d'ordinario maggiore

Digitized by Google

Il cangiamento di terreno si dee praticare almeno ogni tre anni. Si pratica questa importantissima operazione nel tempo che precede la schiusa delle gemme; cioè al cader dello inverno, o al principio di primavera:

Il terreno da vasi dee esser sempre sciolto: ordinariamente, presso Napoli, si usa la terra di selva, che è un misto di terriccio *(humus)* e terra vulcanica, veggasi quel se n' è detto a pag. 58. Conviene specialmente la terra sabbio-umifera, composta da sabbia silicea e da *humus*. Invece della sabbia silicea si usa l'arena di vetriera, che i nostri giardinieri procurano dal commercio.

Di alcune modificazioni apportate su' vasi.

Nella faccia esterna della base de' vasi conici, si sogliono fare due scanalature che s'incrociano nel punto del buco. Queste due scanalature servono a far scorrere fuori base, l'acqua che vi sarebbe impantanata tra il suolo e la base stessa del vaso.

Lo *zoccolo*, è una specie di piatto di argilla cotta, con acqua, su cui si poggia il vase per assorbirne l'umidità e per esser difeso dalla aggressione delle formiche.

ARTICOLO II.

Tutela delle piantagioni

Il piantone, tosto che sarà posto in terra avrà bisogno di cure speciali, fino a che non radicherà pienamente, e che non avrà acquistato abbastanza di forza per esser sicuro dalle scosse, dal seccherecio, e da altri accidenti, a' quali le giovani piante ordinariamente sogliono andar soggetti.

A) *De' tutori dei giovani piantoni, immediatamente dopo la piantagione*

Allorchè i piantoni sono di tronco pieghevole, come ono allorchè non han più di due o tre centimetri di rossezza, è mestieri legarli ad un palo di grossezza di

Digitized by Google

3-5 centimetri, il quale sia impiantato da presso l'alberetto, immediatamente dopo la piantagione; per difenderlo dalle scosse che potrà il piantone ricevere, per le quali esso *farà casa*, come dicesi volgarmente, col terreno attorno al pedale; e ne verrà impedita o ritardata la presa. Il palo sia alto circa due metri; e dopo ch' è ficcato nel terreno, vi si pratichino due o tre legature, con salcio o con altra maniera di legame.

Oltre a ciò, è mestieri garentire il giovane albero dallo scortecciamento o dalle ferite come che siano, cui apportano gli animali, gli indiscreti, o i facimali. E all'uopo se ne sono immaginati di variabilissimi modi: la prima e più natural maniera è quella di vestire il suo tronco di spini, come meglio si possono avere da boschi: es. Ginestrone, Spinobianco, Prugnoli, Rovi ecc. e, se ce ne fosse, di rami spinosissimi e terribili di Gledizia triacanta, volg. detta *Acacia spinosa*. La vestitura suddetta va assicurata con legami di salcio, castagno ecc. o con fil di ferro.

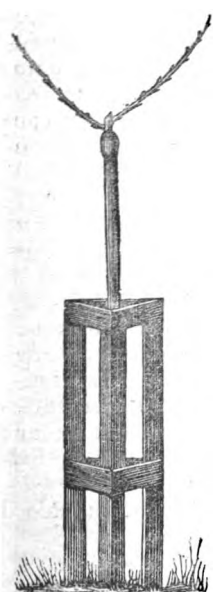


Fig. 97.
Alberetto difeso da tre pali.

Una delle più antiche armature, e più elegante della precedente, è quella a tre piuoli attorno al tronco, ed a piccola distanza da questo. I pali siano lunghi un 1^{m}80, si impiantino a circa 0.40 nel terreno e si assicurino con traversi inchiodati, fig. 97. E questa maniera è la migliore per difendere l'albero dalle scosse degli animali domestici, o dagli strumenti agricoli.

L'altra è di cinger il tronco da quattro tavolette accosto ad esso; che siano infossate un 36 centimetri nel terreno, ed inchiodate. E questo è mezzo più sicuro ed acconcio per le pubbliche contrade e piazze.

Se ne sono immaginate diverse altre maniere di tutori, più o meno costosi e più o meno efficaci.

Che che ne sia, bisogna mantenerli

Digitized by Google

fino a circa sei a sette anni, dopo del quale tempo, la robustezza del tronco e la grossezza della corteccia lo renderanno sicuro dallo attacco degli animali, almeno, se non de'facimali. E questa difesa sussecutiva può esser la spinatura suddescritta, e la corda di paglia che gira attorno, a spirale, e vesta il tronco per intero, fig. 98.

B) *De' mezzi onde impedire gli effetti dell'aridità del suolo, e della elevata temperatura*

La terra del suolo coltivo dovrà contenere un grado di umidità necessaria alla vita della pianta. In generale si calcola come a 10 per 100 l'umidità minima utile alle piante. Ma il suolo suol concepire tal grado di calorico, che il suo strato superficiale è capace di elevarsi alla temperatura di gr. 70, nei forti calori estivi; tanto che il pedale, a fior di terra, subisce la cangrena per scaldatura, e produce la morte dell'alberetto, o una piaga larghissima in quel sito tra le due terre. Talchè la siccità estiva, associata alla temperatura elevata, è la più ordinaria cagione della mortalità delle novelle piantagioni. All'uopo si adoperano diversi mezzi per combattere questa doppia cagione dell'infortunio, ch'è il seccherecio.

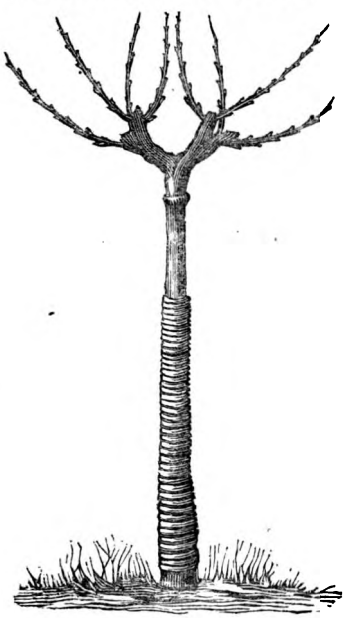


Fig. 98.
Alberetto difeso dalla corda di strame.

I rimedi più comuni sono i seguenti:

α) **Zappature**. — Il rompere, comunque superficialmente, il terreno, attorno al pedale, è mezzo ordinario

Digitized by Google

e ragionevole. Perciocchè i raggi solari, cadendo sul terreno compatto, avrebbero comunicato il calore dalla superficie del suolo agli strati sottoposti, oltre a che la mancanza della porosità e capillarità del terreno farebbe sì che non si assorbisca l'umidità sottostante degli strati inferiori. Insomma la disgregazione del terreno, con zappa vanga, apporta natural freschezza al pedale, là dove è questo in contatto col terreno medesimo. Questo mezzo è più efficace, non che necessario, per i suoli di natura argillosa e tenace.

β) Ma talvolta ciò non basta, e si deve ricorre alle *coverture* del terreno attorno al pedale. Ciò suol praticarsi con frasche, erbe, come le felci, le ginestre, ecc. e specialmente con le pietre, attraverso la spessezza delle quali il calorico solare non passa: anzi il terreno, sottostante alle pietre, sta fresco. E meglio sarebbe ancora se si unissero contemporaneamente i detti due mezzi.

Allorchè si adoperano le pietre, bisogna ammontar delle zolle attorno al pedale, affinchè questo non ne venga ferito da'loro urti. I descritti mezzi sono efficaci pei terreni sabbiosi, o calcari.

γ) La *seminagione* di piante feraci, come avena, trifogli, cannucce, sarebbe mezzo lodevolissimo per preservar le piante dalla azione dei raggi solari. Sebbene si vuole obbiettare contro a questo spediente, l'aridità che la novella cultura cagioni al terreno per lo assorbimento della umidità.

Ed è decantata presso gli autori la seminazione delle ginestre e specialmente del *Ginestrone* 1). Bastano 18 chil. di semi per covrirne un'ettaro; atterransi col rastrello, e profondamente. Si semina nel cader dello inverno. Questo frutice è spinosissimo quando è adulto. E del tutto umile allorchè esso, piccolo di 2-3 decimetri alto, è tenero od erbaceo, e potrebbe adattarsi per foraggio. Ma quando è cresciuto, che può giungere fino a 2 metri di altezza, si può usare per combustibile, oltre all'uso a cui si adopera per costruirne siepi vive.

Ma talvolta la siccità rende frustrati i detti rimedi; onde si dee ricorrere al mezzo dell'adacquamento.

1) *Ajonc marin* de'francesi, *Ulex europaeus* dei botanici.

Digitized by Google

δ) All'uopo, a ciascun piede si farà la cosiddetta *fonte*, capace a contenere una sufficiente quantità d'acqua.

Dopo eseguita la irrigazione, che basta per più giorni, la terra della *fonte* si presenterà unita e compatta; o come suol dirsi *ammattonata*. E però dopo la irrigazione, passato qualche giorno, si dee rompere il suolo con la vanga o zappa, altrimenti l'alberetto andrà a seccare.

Articolo III.

Disposizioni legislative e regolamentarie riguardanti le piantagioni.

a) Legge sulle opere pubbliche del 20 Marzo 1865 (Torino), che costituisce l'allegato F.

Sezione I — Strade nazionali e provinciali.

Art. 55. È proibito altresì di far cosa che rechi danno alla strada, alle opere relative, non che alle piantagioni che appartengono alla strada stessa.

Art. 69. È vietato ai proprietari di piantare delle siepi lateralmente alla strada a distanze minori delle seguenti:

a) Per gli alberi di alto fusto, metri 3 misurati dal ciglio della strada.

b) Per le siepi, tenute all'altezza non maggiore di un metro e mezzo sul terreno, centimetri 50 misurati dal ciglio esterno del fosso, ove questo esista, oppure dal piede della scarpa dove la strada è in rilevato.

In ogni caso la distanza non sarà mai minore di un metro misurato dal ciglio della strada.

c) Per le siepi di maggiore altezza la distanza sarà di 3 metri misurati pure dal ciglio della strada.

Art. 70. Per i piantamenti presso le città o comuni ad uso di pubblico passeggio, le distanze saranno stabilite in conformità dei piani approvati dall'autorità competente.

Art. 71. I piantamenti de' terreni o bosco saranno tenuti alla distanza di 100 metri dal ciglio della strada.

Digitized by Google

Art. 72. Per le strade di montagna la distanza de' fabbricati basterà che sia tale da impedire che lo stillicidio cada sul piano stradale, o sulla scarpa del rilevato.

I muri di cinta, non che i canali e i piantamenti di alberi, siepi e boschi saranno tollerati fino alla distanza di mezzo metro dal confine della proprietà stradale.

Art. 73. Le piante le siepi ed i boschi, ora esistenti a fianco delle strade, sono tollerati qualora non rechino un riconosciuto pregiudizio; ma giungendo a maturità o deperimento, non potranno venir surrogati fuorchè alle distanze sovra stabilite.

Art. 74. Per i boschi laterali alle strade di montagna è riservata all'Amministrazione superiore la facoltà d'impedirne lo sradicamento, in tutt'i casi ove potesse essere minacciata la sicurezza della strada dalle valanghe e dalle frane.

Art. 75. I proprietari sono obbligati a tener regolate le siepi vive, in modo da non restringere o danneggiare la strada, e a far tagliare i rami delle piante che si protendono oltre il ciglio stradale.

Quando essi non operino questo taglio entro il termine assegnato da un avviso del sindaco, potrà l'amministrazione far recidere a loro spese i rami sporgenti.

Sezione II — Strade comunali.

Art. 80. Le disposizioni contenute nei precedenti articoli, 55, 75, sono applicabili alle strade comunali.

Art. 81. È vietato di far piantamenti di alberi e di siepi di qualunque sorta sul suolo stradale di ragione comunale.

I nuovi piantamenti nei terreni laterali alle strade si faranno alla distanza di un metro dal ciglio della strada oppure dal ciglio esterno del fosso quando esiste.

Decreto e regolamento per gli appalti di mantenimento delle piantagioni sulle strade dipendenti dalla Direzione generale di Ponti e Strade, del 3 luglio 1858.

Art. 18. Le più usitate principali piante destinate a decorare le strade nel nostro clima secondo la diversa

Digitized by Google

natura del terreno e speciali circostanze sono gli astoni 1) di pioppo, i piantoni di olmo, quelli di platano, di Acacia 2), e quelle di ailanto, non escluse altre specie che per circostanze particolari, a giudizio dell'Ispettor generale, converrà adoprare.

I primi cioè gli astoni di pioppo, dovranno essere gentili, novellini, diritti perfettamente, con la cima intera, senza biforcatura o nodi, da acquistarsi nelle campagne di Cervinara, Cicciano, Camposano e loro adiacenze, e dell'altezza fuori terra di palmi quindici (3m96), e della circonferenza non minore di 60 centesimi di palmo (0m16) misurati a fior di terra.

I piantoni d'olmo dovranno essere della specie volgarmente detta *di lega*, diritti perfettamente, senza difetto alcuno, con radici ben sane e numerose e dell'età di 3 in 4 anni.

I piantoni di Platano dovranno esser diritti novellini, forniti di copiose radici, dell'altezza fuori terra non minore di palmi 12 (3m17), dell'età di 3 in 4 anni. Ed inoltre ogni platano appena impiantato dovrà affidarsi ad un robusto palo di castagno con ligatura di corde di paglia, coi corrispondenti cuscinetti, da dover tale tutela durare per 3 anni a datare dall'impiantamento o rimpiazzo, onde la pianta presa sufficiente consistenza possa dirsi assicurata.

I piantoni di Acacia 3) debbono essere novellini, diritti, forniti di abbondanti radici, dell'età non minore di anni 3 in 4, e dell'altezza fuori terra di palmi 12 (3m17).

Ed i piantoni di Ailanti dovranno essere novellini, con abbondanti radici, dell'età non minore di anni 3, e dell'altezza fuori terra di palmi 15 (3m96).

Art. 19. Volendo la Direzione generale far uso di altre specie di piante, l'Ispettor generale darà le analoghe prescrizioni, e l'appaltatore dovrà sottoporvisi quante volte trovasi di averne accettato l'estimativo.

Art. 20. Se l'appaltatore piantasse alcun astone o pian[illegible] e non avente le qualità sopra indicate, lo Ispettor ge-

1) Qui la parola astoni sta per tale, pali, rami: vedi a pag. 144.
2) S'intende la Robinia (Robinia Pseudo-acacia).
3) (Robinia Pseudo-acacia).

Digitized by Google

nerale avrà diritto di far riprendere all' appaltatore i cattivi, ed a danno di costui surrogarsi i buoni.

Art. 21. Non potrà mettersi mano all' impiantamento se non dopo di essere state verificate le dimensioni delle fosse dall'Ispettor generale.

Art. 22. Le fosse che dovranno ricevere gli astoni di pioppo, ed i piantoni di olmo, di platano, di acacie (Robinie) e di ailano avranno la larghezza e la profondità di palmi 3 (0m79), ed inoltre in quelle di astoni di pioppo sarà praticata una buca colla vanga curva di altri due palmi di profondità.

Art. 24. Le linee su cui dovrà eseguirsi la piantagione saranno d' accordo date dall'Ispettor generale e dall'Ingegnere del carico.

La distanza fra l'una e l'altra pianta sarà assegnata dal solo Ispettore generale.

Art. 25. Laddove cavandosi le fosse si rinvenissero strati di terreno non atti alla vegetazione prospera della designata specie di piante, l'appaltatore dovrà sostituirvi altro terreno di buona qualità mediante un proporzionato compenso da liquidarsi dall'Ispettor generale, quantevolte non piacesse a costui da farsi sostituire a quella specie di piante che si trovasse già ordinata altra più adatta al suolo.

Art. 26. Dovrà in fine l'appaltatore nell'impiantamento usare tutti quei mezzi e tutta quella diligenza che l'arte agraria esige.

Ischia 3 Luglio 1858.

L' approvo, Ferdinando

b) Disposizioni legislative, secondo il nuovo Codice, riguardanti le piantagioni.

Art. 579. Non è permesso di piantare alberi verso il confine del vicino a distanze minori di quelle determinate dai regolamenti locali. In mancanza di questi, devono osservarsi le distanze seguenti:

1.° Tre metri per gli alberi di alto fusto.

Sono reputati, quanto alle distanze, alberi di alto fu quelli, il cui fusto o semplice o diviso in rami sorge

Digitized by Google

altezza notabile, quali sono i noci, i castagni, le querce, i pini, i cipressi, gli olmi, i pioppi, i platani e simili.

Gli alberi di robinie 1) ed i gelsi della China 2) sono equiparati per le distanze agli alberi di alto fusto.

2.° Un metro e mezzo per gli alberi di non alto fusto.

Sono riputati alberi di non alto fusto quelli il cui fusto sorto a breve altezza, si diffonde in rami, quali sono i peri, i meli, i ciriegi ed in generale gli alberi da frutto non indicati al numero 1.°, ed altresì i gelsi, i salici, le robinie a ombrello 3) ed altri simili.

3.° Un mezzo metro per le viti, gli arbusti, le siepi vive, i gelsi tenuti nani ed anche per le piante da frutto tenute nane od a spalliera e ad altezza non maggiore di due metri e mezzo.

La distanza sarà però di un metro, qualora le siepi sieno di ontano, di castagno o di altre simili piante che si recidono periodicamente vicino al ceppo, e di due metri per le siepi di robinie.

Le distanze anzidette non sono necessarie qualora il fondo sia separato da quello del vicino con un muro proprio o comune, purchè le piante sieno mantenute in modo da non eccedere l'altezza del muro.

Art. 580. Per le piante che nascono e pei piantamenti che si fanno nell'interno dei boschi verso i rispettivi confini, o lungo le sponde dei canali, o lungo le strade comunali, senza impedimento del corso delle acque e dei passaggi, si osserveranno in mancanza di regolamenti gli usi locali e, solo in mancanza di questi, le distanze sopra stabilite.

Art. 581. Il vicino può esigere che si estirpino gli alberi e le siepi che si piantassero o nascessero a distanze minori di quelle determinate negli articoli precedenti.

Art. 582. Quegli sul cui fondo si protendono i rami degli alberi del vicino, può costringerlo a tagliarli, e può egli stesso tagliare le radici che si addentrino nel suo fondo, salvi però in ambidue i casi i regolamenti e gli usi locali quanto agli ulivi.

1) Robinia Pseudo-acacia, *volg.* Acacia.
2) Morus papyrifera (Broussonetia papyrifera).
3) Robinia Pseudo-acacia var. umbraculifera.

Digitized by Google

ARTICOLO IV.

Potagione

c) Di alcuni nomi riguardanti la potagione.

La *Potagione* è una operazione per cui si recide, con mano o con ferro tagliente, una parte qualunque della pianta. S'adopera il vocabolo di *Potagione* per le sole piante legnose.

La *Potagione* è una operazione contro natura e più o meno nociva agli alberi, se non che, ben diretta per gli usi ai quali si vogliono addire gli alberi, diviene meno dannosa, e talvolta ancora utile non che necessaria alla salute dell'albero e vantaggiosa all'uomo. Vuolsi distinguere la *potagione naturale* dalla *potagione artificiale*. Con la prima lasciasi l'albero venir da se con tutto il suo portamento naturale; con l'altra si arreca parziale o totale cangiamento nella disposizione naturale dei suoi rami. Perlocchè con la *potagione naturale* si aiuta la natura, con la *artificiale* si perturba.

Nella *potagione naturale* si tagliano i suoi rami in modo che l'albero conservi la sua natural forma, *tonda, conica piramidale*. Anzi si coadiuva la natura, a questo scopo; sottraendo le parti che contrariano la detta forma, o qualche ramo che emula il tronco principale, i rami *succhioni:* qualche moncone, ecc.

Quando si vuol recidere qualche grosso ramo, è d'uopo farne il taglio gradatamente, o in più tempi; incominciando, nel primo anno, a reciderne le sue parti estreme e poi negli anni successivi proseguire a tagliarne le parti più grosse; e finalmente esciderlo dalla sua base, cioè rasente l'asse. In tal modo il ramo da recidere, per le potagioni precedenti, resterà più sottile del tronco o asse principale. Per lo che, reciso finalmente, lascerà una piaga, relativamente piccola, di faccia al detto asse.

I *succhioni* o *poppajoni* sono rami che van diritti in su, rigogliosi ed abbondanti di foglie, e dànno poco o punto di fiori e frutti, richiamando a se gran parte della

Digitized by Google

nutrizione; sì che si debbono amputare; tanto per lo scopo di aver maggior prodotto, quanto per la eleganza dell'albero. Lascio per ora dal dire, come il succhione si possa rendere fruttifero, curvandolo o inarcandolo, ecc.

La *spollonatura* è la sottrazione che si fa, con la mano, de' novelli germogli inutili, quando questi non son peranco legnificati. Si dice *spollonare* o *sfemminellare* o *scacchiare*, il sottrarre i detti polloni. Questa operazione, tanto leggiera quanto dilicata, si fa ordinariamente in primavera.

Con la *potagione artificiale* si tagliano i rami nella loro lunghezza: or vicino alla loro origine, ed or lontano. Nel primo caso dicesi *potar corto* o *potagione corta*, nel secondo si dice *potar lungo*, o *potagione lunga*. Le quali due denominazioni corrisponderebbero alle due altre dizioni di *potagione generosa*, quando è *corta*, *potagione scarsa*, quando è *lunga*.

La potagione artificiale contraria l'andamento naturale dell'albero, e perturba più o meno le funzioni vegetative. Per essa si danno diverse forme agli alberi da frutta e da ornamento: forme affatto diverse dalle naturali e proprie delle specie di alberi, su cui si pratica.

Alcune di queste forme sono la *globosa*, la *ombrellata*, la *piramidale*, quelle a *tronco* più o meno *alto*, e quelle *basse* o *nane*. E queste alla lor volta possono essere di forma ancor diversa, come a *palla*, a *bicchiere*, a *casa*, a *colonna*, e di altre ed altre forme più o meno bizzarre, e di puro lusso.

La *svettatura* o *cimatura* è la recisione della cima nei nuovi germogli o polloni quando ancora non son legnificati. La quale operazione richiede molta intelligenza da parte di chi la pratica; perchè ne' novelli polloni, dove è opportuna ed indicata, non può farsi se non a certa altezza del pollone: p. es. nei novelli polloni della vite la svettatura accade sul primo o secondo nodo al di sopra del grappolo.

La *svettatura* si fa ordinariamente in maggio; per cui a Napoli si addimanda, in quanto alla vite, *pota di maggio* 1).

1) Il vocabolo *pota* per potagione non è italiano, ma sì bene vernacolo da non disprezzare.

Digitized by Google

d) Di alcuni principii generali sulla potagione.

α) **Potagione delle parti vecchie.** — Il vecchio si recide onde rinnovi con la formazione di nuove gemme, comunque avventizie. Di tal che, non mai ramo vecchio può ringiovanire per se, se non recidendolo e facendo venire, in suo luogo, un altro ramo novellino. Laonde è un' errore il credere che il vecchio ramo possa ringiovanire.

Ancora è un errore volgare credere che un albero vecchio possa ringiovanire, come se si trasformasse nelle sue parti vecchie. E di fatti il tronco vecchio reciso fra *le due terre*, un po'sotto la superficie del terreno, ripullula e i polloni nuovi rinnovano il fusto antico, il quale non è più. Il tronco novello, e rami novelli poi saranno atti a sostenere la nuova chioma che si formi sopra: laddove il tronco o ramo vecchio non sarebbero stati capaci di produrre la novella chioma. O se ne fossero stati capaci, non sarebbero stati poi capaci a sostenerla; perciocchè la parte vecchia resterà sempre tale, nè può ringiovanire, come or ora dicevamo.

Potando o amputando un ramo vecchio si dee far cadere il taglio giù nel vivo, ancora che la stessa parte vecchia o morta sia mescolata con rami vivi o fornita di rami giovani. Il rinnovamento, mercè la nuova messa, è tanto più vigoroso, quanto più giù si porta il taglio.

β) **Delle nuove cacciate.** — Inoltre la rimessa delle cacciate sarà in proporzione della vigoria del suolo, e della generosità nel potar *corto;* tanto più sarà sollecita quanto più precoce si fa il taglio.

Il taglio o potagione sarà fatto a tempo, sempre che l'albero non sia entrato in umore, il che si scorge dal vedere che la corteccia non si separa facilmente dal legno 1).

Del resto torneremo a dire della Potagione, trattando appresso degli alberi fruttiferi, nella parte intitolata il *Pomario;* e nelle colture speciali.

1) La quale condizione della corteccia volgarmente si addimanda *tomare*.

Digitized by Google

γ) *A che serve la potagione.*

Scopi principalissimi della potagione sono:

1.° Equilibrare le parti della pianta. Questo equilibrio è tra i rami fra loro, e tra questi e le radici;

2.° Impedire l'eccentricità delle messe, eccitando i germogli novelli a nascere su pel grosso dei rami;

3.° Esporre le diverse parti, ed i frutti con ispecialità, alla luce;

4.° Rinnovare l'albero intero, o qualche sua parte;

5.° Diminuire il numero delle foglie, de' fiori, e dei frutti dell'albero; e nel contempo aumentare il volume di dette parti; specialmente de' frutti. Il numero de' frutti, adunque, è in ragione inversa del loro volume, e talvolta ancora del loro sapore; dici lo stesso delle foglie;

6.° Dare alle piante delle forme bizzarre è di puro diletto.

ε) Degli strumenti della potagione.

Gli strumenti della potagione sono variatissimi, e secondo le specie di taglio alle quali servono, e secondo i paesi diversi presso cui si pratica la potagione.

1.° La *sega* di cui abbiam detto a pag. 161. E ce ne ha

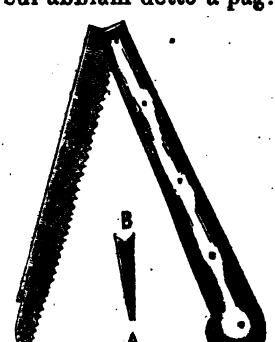


Fig. 98. — Sega a manico mobile; AB taglio traversale della lamina di cui A dinota il dorso.

di fogge diverse: *a manico fisso;* o *a manico mobile* come quella rappresentata nella fig. 98; ad archetto, ecc.

Digitized by Google

Fig. 99. — Ronchetto a manico mobile.

2.° Il *ronchetto* o roncolo, parimenti cennato a pag. 161, rappresentato nella figura 99.

3.° La *scure*, o *accetta*, fornita di dorso riquadrato e di taglio, fig. 100 a destra. Ed è strumento di universale uso presso i proprietarî e coloni delle nostre province meridionali. Ce ne ha di grossezza diversa: dalla massima quanto quella di cui si serve il mannese che recide gli alberi cedui, fino all'*accettino* del gentile proprietario potatore, che la porta in sacca.

4.° Il *pennato*, di forme variatissime; ma essenzialmente costruito come quello della figura 102, a sinistra di sotto. Questo strumento, specialmente usato da' viticoltori, è contrassegnato dalla penna tagliente, sul dorso, cioè sulla li-

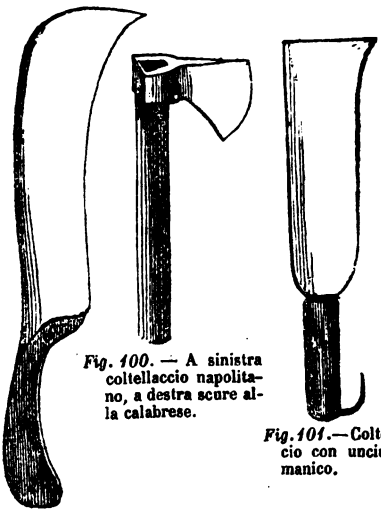


Fig. 100. — A sinistra coltellaccio napolitano, a destra scure alla calabrese.

Fig. 101. — Coltellaccio con uncino al manico.

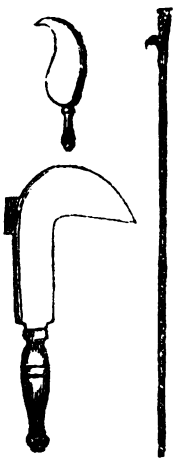


Fig. 102. — A sinistra di sotto pennato alla calabrese; a sinistra di sopra, roncolo da diramare: a destra pennato con penna rivolta in sopra su pertica, detto *diramatore* con rampone.

Digitized by Google

nea opposta al taglio. Esso ha l'inconveniente in alcune fogge, come in quello della figura citata, di avere il tagliente ad angolo acuto: ciò che non si vede nel roncolo a mezza luna. Ci ha un'altra maniera di *pennato su pertica* con la penna al vertice in luogo di stare questa al dorso, da noi detto *nettatore a rampone:* v. più giù n. 9.

5.° Il *roncolo* a mezza luna, usatissimo altrove, non però presso noi. E può questo utensile annettersi alla estremità di un bastone o pertica.

6.° La *ronca*, strumento rozzo e forte, più lungo del pennato e molto pesante; che serve a cimare o a tosar siepi allorchè queste protendono, oltre il limite, i loro sarmenti. È con essa si agisce a colpo calandola a fendente sulle siepi da difesa e da ornamento. Si vedono così le grandi spalliere di Leccio tagliate a perpendicolo come a muraglia, nei parchi. Con lo stesso arnese, posto in cima ad un bastone o pertica, con l'estremo forcuto si arma il nostro campagnuolo. E potrebbe servir da terribile arma di difesa e di offesa.

7.° Il *segatore a forbice*, detto da taluni autori *podetta*.

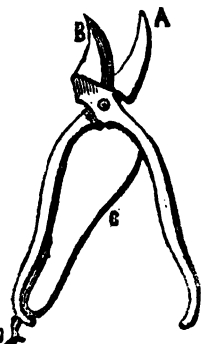


Fig. 103. — Potatore a forbice; A e B, branche imperniate insieme; A, lamina piana; B, lamina tagliente convessa; C, molletta di ottone che si fissa con vite al manico della branca A. All'estremo di questa è la catenella O, per mantener chiusa la forbice.

Più gentile strumento, e meccanico è questo, che si vede effigiato nella fig. 103 e che si vende da per tutto, perchè di grandissimo uso. È fornito di molla di ottone per

Digitized by Google

aprirsi; e nell'estremità di uno de' manichi d'una catenella O, che si addenta in un occhiello dell'altro per tenere questo strumento chiuso, quando non si adopera.

8.° La *forbice eccentrica* ficcata ad una pertica (fig. 104) potrebbe servire in orti botanici e da lusso, ecc.

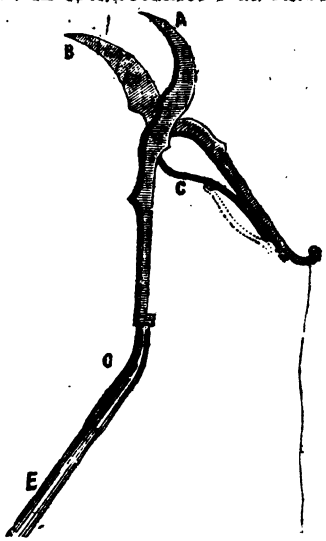


Fig. 104. — Forbice eccentrica, o molletta eccentrica, ficcata ad un'asta E, mediante un manico a cannuolo O; C, molletta che fa stare aperte le due branche B ed A imperniate nel loro calcagno a modo di forbice; A, branca concava di faccia piana; B, branca di lato convesso tagliente, di cui la estremità del manico è affidata ad una cordellina, che tirata giù, chiude la forbice e taglia.

9.° Più utile troviamo il *nettatore* a *rampone* (fig. 102 a destra). Questo arnese si colloca in cima ad una pertica fig. cit. Taglia i rami, purchè fermi, da giù in su, tirando dei colpi di maglietto nella estremità inferiore della pertica; ovvero tagliando da su in giù col rampone che le sta di lato, e che ha la curvatura in giù tagliente. Il quale arnese potrebbe rendere grandi servigi alla coltura degli alberi, nettandoli dai seccumi, dai rami inutili, ecc. Questo semplice quanto utile strumento si vorrebbe introdurre fra noi.

10.° A potar parti recondite, e fuori di mano, si usa lo

Digitized by Google

scalpello, e la *sgorbia*. Questo arnese di ferro ha da una parte un tagliente come ad un'accetta, e dall'altra il taglio a lunetta. E l'adoperano i potatori per levar via il legno cariato dai tronchi guasti.

11.° Il *coltellaccio*, usato presso Napoli, strumento tagliente e fendente, che porta larga lamina e col codolo ficcato in un manico (fig. 100 a sinistra). Si vorrebbe l'uncino annesso al manico, affinchè si appenda alla cintura del potatore, come nell'altra fig. 101.

12.° Il *forbicione* da giardiniere è stromento da tosar siepi simile alle comuni cesoje da sarto; ma molto più grandi, circa $0^{m},60$ lunghe.

f) Regole fondamentali della potagione.

Comunque vogliasi potare, il taglio dee farsi secondo alcune regole le quali possono ridursi alle seguenti:

1.° Che il taglio sia netto, cioè non sbavato. Per la qual ragione, quando si pratica con la sega o col segatore a forbice, bisogna far susseguire l'azione del coltello o del pennato, per agguagliare la piaga.

2.° Che il taglio sia obliquo, ovvero che la sezione non sia orizzontale; affinchè l'acqua sfugga. Ed ordinariamente la stessa sezione prende la figura di becco di flauto 1). Ci ha dei casi eccezionali in cui il taglio è traversale e quindi circolare, che in alcune province si dice *in danaro*.

3.° Che il taglio sia vicino alla gemma quanto più si possa; ma non discenda più giù di questo livello; nè cada al di sopra, fig. 105,1. Perciocchè nel primo caso la nuova messa non avrà appoggio, e nell'altro il moncone rimasto sopra, andando a seccare, lascerà sul ramo una cagione di gangrena, se pure

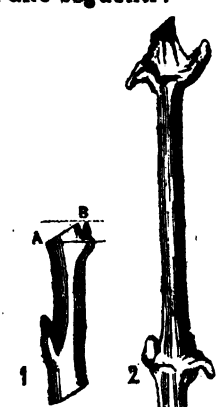


Fig. 105.—1, Esemplare di potagione; AB, taglio obliquo presso la gemma senza moncone, in legno duro; 2, esemplare di potagione con moncone sporgente sopra la gemma, in legno tenero, nella vite.

1) S'intende dell'antico flauto; *si* vuol dir meglio *a becco di clarinetto*.

Digitized by Google

il detto monconcino secco non si andrà a tagliare l'anno appresso dopo che sarà seccato.

4.° Si lascerà un monconcino sulla gemma, come or ora si è detto, nel solo caso di legno tenero, e specialmente a midollo abbondante, fig. 105,2, come quello della vite. Nell'anno vegnente si esciderà.

5.° Ad ogni taglio sul legno applicate una coverta qualunque. È meglio impastricciar la ferita con mastice: veggasi a pag. 162. Tagliate corto il ramo che è comparativamente grosso; perchè i novelli polloni essendo in minor numero sul precedente ramo, questo ingrosserà meno.

6.° Tagliate a lungo il ramo debole; perchè il maggior numero delle messe nuove lo farà ingrossare vieppiù.

7.° Su di un ramo forte lasciate maggior numero di gemme fiorifere o fruttifere. Al contrario voglionsi sopprimere le gemme fiorifere o fruttifere su d'un ramo debole, lasciando solo quelle da legno o da foglie.

8.° Raddrizzate i rami deboli per esser rinforzati. Perciocchè gli umori vi giungono più presto e più copiosamente.

9.° Al contrario, incurvate o distorcete i rami troppo forti, i quali con la detta operazione riceveranno minor quantità di linfa, e quindi di nutrimento; oltre di che la linfa elaborata ritorna con maggiore lentezza. A questo modo si dà luogo a maggior produzione di gemme fiorifere, ed i frutti vi allegheranno meglio.

10.° Sopprimete al più presto possibile i germogli soverchi nati su ramo forte: al contrario ritardatene la soppressione sui rami deboli.

11.° Date libera aerazione, e luce quanto più si possa, ai tronchi e rami deboli: al contrario ai rami forti. Dite lo stesso per le legature e lo accostamento alle mura. Perciocchè la luce è fonte di vita e di nutrizione.

12.° La forza de'germogli sarà in ragione inversa del loro numero. Ciò non ha che fare col precetto or detto di sopra a numero 9, 10, che il ramo antico su cui vengono i germogli cresce in ragion diretta del numero di questi.

13.° Lasciate più gemme, e avrete più fiori e frutti, e

Digitized by Google

meno legno. Lasciate meno gemme e avrete più legno e meno frutte. S'intende ciò nelle nuove messe. In somma, il minor numero di foglie, produce minor grossezza di ramo, o di tronco, su cui vengono.

14.° Della *succisione* e dello *sgarettamento*. Qualora avrete un piantone distorto ed invecchiato, o che non ci sia modo a raddrizzarlo con mezzi meccanici, potatelo a fior di terra, o poco su, il che dicesi *succidere*. Perciocchè ne sorgerà una vermena forte e diritta.

Lo *sgarettamento* è la stessa operazione or descritta; ma ne differisce soltanto in ciò, che può apportarsi sul tronco, un poco più su del suolo.

Il *succidere* equivale al *receper* dei francesi, ed al cosiddetto *riceppare* di molti nostri provinciali. La quale operazione è più propria del governo del *bosco ceduo*, come vedremo nella silvicoltura, dove diremo ancora del *capitozzare* e *scapitozzare*.

15.° Tenete presenti le suesposte regole per metterle in pratica, secondo i casi nei quali vi occorre di aver legno o frutti, o l'uno e gli altri insieme.

g) Della impalcatura.

La *impalcatura* si dee fare nell'albero, non sì tosto sia bene appigliato, ed il tronco capace a sostenere la *chioma* o *testa* che ne sorgerà sopra. E dalla parola *testa* i nostri campagnuoli dicono *attestare* l'albero, in luogo di *impalcare* l'albero.

È regola di arte far la prima *impalcatura* nel piantonajo; cosicchè i piantoni sian già forniti del primo *palco* quando si portino al luogo di dimora: sia esso palco di due rami, a corna, o *dicotomo;* o di tre rami, che dicesi *tricotomo*, (vedi fig. 106 e 107, 108, 109), ecc.

h) Della forma rotonda.

La forma rotonda è la più ordinaria che si dà, con la potagione, alla chioma degli alberi delle nostre colture, ed è l'effetto necessario della impalcatura *dicotoma* o *forcuta*, o *forcelluta;* della *tricotoma*, o *triforcuta;* della

Digitized by Google

quadricotoma, o *quadriforcuta*, vedete le fig. 106 a 109. La *impalcatura* dunque è l'ossatura della chioma.

Perciocchè la successione de'palchi ordinariamente di tre o quattro 1), suddescritti, giunti ad un certo piano si

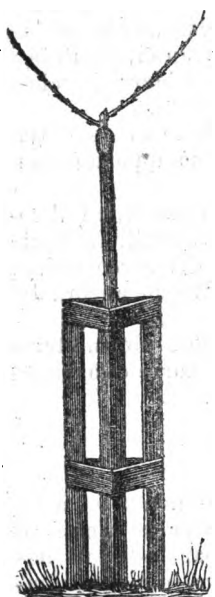


Fig. 106. — Giovane pianta, potata in vivajo, che mostra il primo palco.

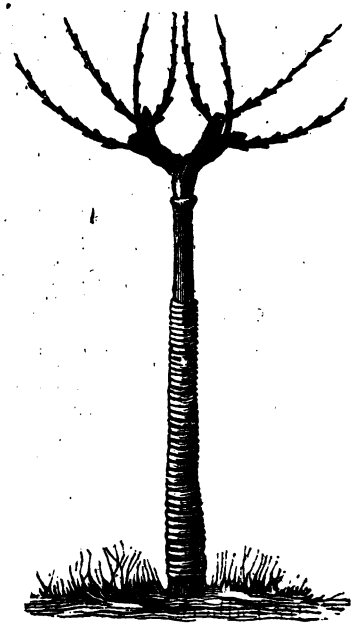


Fig. 107. — Pianta giovane potata, che mostra il terzo palco.

conformano a ruota; come si può vedere nelle figure 108 e 109. Ora se si lascia andar l'albero da se al terzo o quarto palco delle dette successive potagioni, allora i rami novellini elevansi da se, per modo che quei di mezzo salgono più in su che quei della circonferenza; perchè questi son colpiti più dalla luce di quelli, e legnificano più presto; mentre quei di mezzo vanno più in su in cer-

1) Da taluni autori lo insieme de'detti palchi si chiama castello (Berti-Pichat).

Digitized by Google

ca della luce e legnificano più tardi: e tutta la chioma prende la forma globosa. Così si pratica p. es. con gli ulivi in quel di Viesti e Manfredonia, presso il Gargano. Ma dopo un quattro anni di libertà concessa all'albero, si ritorna a potare, tagliando di bel nuovo i rami al livello d'un piano orizzontale. In questa potagione quegli arboricoltori lasciano, s'intende, le ultime braccia bifor-

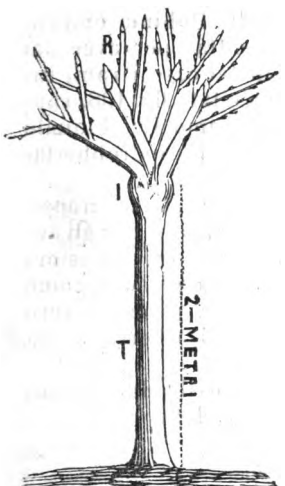


Fig. 108. — Pianta giovane di Robinia ombracolifera da ombreggiamento; I, luogo dell'innesto; T, soggetto di *Robinia Pseudo-acacia*; R, ramo che andrebbe asportato se l'albero fosse destinato a dar frutta (dal vero).

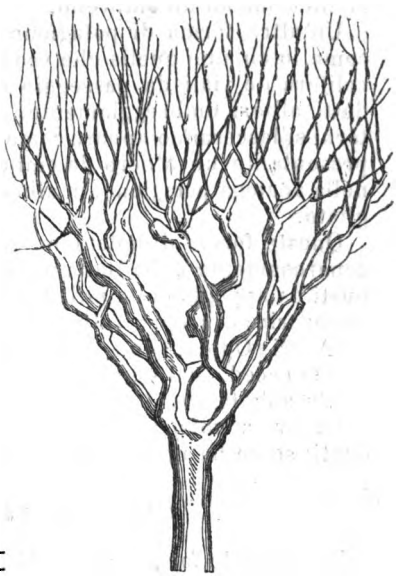


Fig. 109. — Gelso adulto, potato in forma emisferica.

cati o triforcati, della grossezza e lunghezza d'un braccio o più.

Ma se il taglio col sistema forcuto continuasse più in su, in tutti gli anni successivi, allora la chioma prenderà la forma a *campana* rovesciata, coll'apice in giù e la base in su.

Questa forma della chioma è detta *a corbello* dai toscani, se si escideranno i rami diretti in dentro e fuori;

Digitized by Google

lasciando solo quegli attorno, in ruota. Il che ne rende comoda l'accessione per la raccolta de'frutti, oltre al vantaggio dell'aerazione che ne viene all'albero.

La chioma prenderà la forma *ombrellata* se si escideranno i rami esterni inferiori, che dirigonsi per fuori; perchè in tal caso i rami superiori si conformeranno a cono rovescio, colla base in su molto sporta in fuori, appunto come ad un ombrello.

Un'altra forma di potagione è quella a *palla piena*: come io chiamo quella che vedesi nella Robinia ombracolifera de'viali da passeggio nella città, per aver dai detti alberi ombreggiamento. Ed in tal caso i rami interni si lasceranno andare come nella citata fig. 108, rappresentante un albero da ombra col ramo R: il quale nella analoga potagione, in albero da frutto, andrebbe tagliato.

Queste forme di potagione si vedono praticate troppo generosamente nella Italia media e superiore, per gli arbusti da appoggio alle viti. Ed in tal caso va benissimo impoverire di troppo l'albero di sostegno delle viti, come gli Aceri (Oppî), Olmi, Ornielli ecc. Ma ancora è vero che si eccede nel taglio, allorchè questi alberi son da frutto o da foglia.

La forma *emisferica* differisce poco dalle due precedenti: se ne ha una immagine nella fig. 109.

f) La potagione a piramide.

Tra tutte le forme che si dànno agli alberi da frutta, quella a piramide è preferita oggi dagli arboricoltori moderni: come a quella che, più ristretta nella chioma, occupa meno spazio di terra, mentre slanciasi maggiormente in aria; estendesi in più ampia superficie in forma conico-piramidale; ed esponesi all'azione della luce; onde produce maggior quantità di frutte, e di miglior qualità.

Questa forma di potagione è nota ai moderni più che agli antichi, praticata all'estero, appena introdotta nella Italia del Nord: è affatto sconosciuta dai nostri arboricoltori meridionali, i quali adottano quasi sempre la for-

Digitized by Google

ma tonda, a corbello e ad ombrello, poco innanzi descritte. Gli esempii delle figure 106, 107, 108 e 109, ne dànno un'idea.

La detta forma piramidale, da dirsi più propriamente conica, consiste nell'asse principale continuo, che sovrasta ai rami, i quali vanno sempreppiù e gradatamente distendendosi, a misura che si accostano alla base della chioma, a circa mezzo metro sulla terra.

Questa potagione ordinariamente si fa a basso fusto, od anche nana; non già perchè la detta chioma piramidale non potesse stare ancora su di alto fusto; ma ne riuscirebbe immensamente incomoda ad allevare. Si suol praticare su soggetti deboli: così pel Pero, il quale si innesta sul Cotogno anzichè sul Peruggine, per allevarlo a piramide. Per la qual cosa le forme piramidali non potranno attuarsi se non in piccole dimensioni.

La forma piramidale o conica, nel caso attuale, è artificiale: mentre che in altri casi è naturale, come in alcune conifere: es. *Pinus Laricio; Pinus canariensis; Thuia*, ecc.

L'asse principale è la successione di molti assi messi così in fila perpendicolare, come se fossero asse o tronco unico. I rami laterali o branche devono trovarsi l'una sull'altra quasi alla stessa distanza di 0m15 circa, per modo che la branca superiore non cuovra immediatamente l'inferiore. Nè si acconciano mai i rami secondarî in forma dicotomica, come si fa nell'altra forma globosa suddescritta.

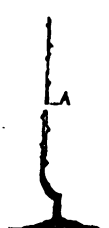


Fig. 110. — Rappresentante il 1° taglio della potagione a piramide in un piantone di Pero; A, luogo in cui si è scavezzato l'asse principale dell'anno precedente, per preparare la base della forma piramidale.

Processo. — Per aver la forma piramidale si prenda per tipo la coltivazione del Pero. O si abbia già incominciata la forma nel vivajo, o in pien aria, si farà così:

1.° *Taglio*. Si ottenga dal nesto sul Cotogno, o dal franco, un pollone forte il quale faccia continuazione, in linea perpendicolare, col tronco principale (fig. 110). A tal fine si pota in inverno nel punto più forte di sua lunghezza. È chiaro che più

Digitized by Google

polloni e robusti sorgeranno sul moncone. Delle vermene o germogli si lascerà il superiore, che è il più forte, il quale andrà solo in su più o meno perpendicolarmente.

2.° *Taglio.* (fig. 111): potato verso la metà nel punto A, il piantone, in inverno, nella primavera poi farà un altro getto il quale si dirigerà in su, con altri germogli laterali. Il primo o superiore si acconci, per mezzo un paletto o canna o pertica, in su; per modo che faccia linea retta col tronco; gli altri rami laterali si lasceranno distendersi in direzione obliqua tra l'orizzontale, cioè, e la perpendicolare: fig. 112.

Fig. 111. — Rappresentante il 2° taglio della potagione a piramide, in cui il taglio cade in A, cioè nel grosso del tronco per avere un forte pollone; le due lineette indicano la potagione de' rami laterali inferiori.

3.° *Taglio.* Questo terzo taglio consiste a potare la cima o vetta, come si è fatto per la precedente del passato anno, in A, a 0m,40 dalla sua origine o base. Sul moncone verranno molti germogli; ma di questi si sceglierà, per prolungar l'asse, il superiore. È da avvertire che questo verrà dal lato opposto a quello del precedente anno. La quale alternanza è condizione essenziale, che si dovrà conservare ne' tagli futuri; acciocchè coll'alternare la vetta d'un lato con quella dell'opposto, si venga a correggere l'obbliquità del tronco, che necessariamente deriverebbe promuovendo l'uscita de' polloni tutti da un sol lato.

In quanto al tronco continuo ed alla futura vetta o ramo terminale si provvederà con la legatura ad un paletto, così come si è or ora detto per gli anni precedenti. Ma ben altro processo richiedono i rami o branche laterali.

Queste non si lasceranno distendere da sè; perchè porterebbero i rami secondarî e terziarî verso gli estremi, lasciando molto spazio vuoto nella loro lunghezza presso il tronco; per le gemme che vi rimarrebbero occulte. Sicchè si mozzeranno come nelle citate figure 112 e 113, ad una certa lunghezza. Non però si taglierà troppo cor-

Digitized by Google

to; perchè le gemme darebbero cacciate troppo forti, come a rami sterili, cioè non fioriferi.

Si avverte che il taglio di ciascun ramo laterale dee cadere sopra una gemma che guarda la terra non il cielo, ovvero l'esterno dell'albero. Chè, se si lasciasse l'occhio di su, questo produrrebbe un ramo che si dirigerebbe in su dirittamente: laddove il ramo che vien dalla gemma di giù s'incurva alla base per poi salir su. E si farà il detto taglio su d'un occhio laterale, qualora da

Fig. 112.—Rappresentante il 3° taglio della potagione a piramide; A, luogo in cui si è scavezzato l'asse principale. Le lineette indicano l'amputazione de'rami laterali.

Fig. 113. — Rappresentante il 4° taglio della potagione a piramide; A, luogo in cui è scavezzato l'asse. Le lineette segnano il taglio de'rami laterali come nella fig. 112.

questo dee nascere un polloncino che riempia qualche vuoto laterale.

Da tutto ciò che si è detto, si rileva, che queste potagioni, le quali si succedono in tutti gli anni della vita dell'albero, accadono durante lo inverno a vegetazione in riposo; e di primavera collo svettamento de'polloni troppo rigogliosi. Di està poi si sopprimono le messe soprannumerarie dette dai toscani *femminelle*, che sorgono dalle ascelle dei polloni già svettati nella cosiddetta potagione di maggio. La quale soppressione estiva addimandasi dagli stessi toscani *sfemminellare*.

Digitized by Google

Di alcune altre maniere di forma piramidale. — Ci ha di altre maniere di forma piramidale: come quella di cui i rami sono incurvati in giù, per mezzo di cerchi di legno a cui essi si legano, cioè con ossatura artificiale. Questo inarcamento artificiale potrebbe avere in iscopo, oltre alla eleganza della forma, lo accrescere il numero delle gemme fiorifere.

Per far divenire pendenti i rami, non si ha che mozzarne le cime; sotto il qual taglio nasce il pollone terminale molto più lungo di quello che possa sopportare il ramo madre, onde diviene pendente; ciò che si vede ancora nei Lecci di cui si cimino i rami. Questa forma, da altra parte, è naturale nel Salcio piangente, nella *Sophora pendula*, nel Cipresso pendolo ecc.

Della forma a conocchia.—*La foggia a conocchia* consiste nella figura ovoidale appuntata verso i due estremi superiore ed inferiore, ampia in mezzo. Questa forma si ottiene dicotomizzando i rami di mezzo come si è detto su a pag. 247 e figurato nella fig. 109; ma si lascian semplici quei di su e quei di giù. La forma a conocchia della chioma, dunque, partecipa della rotonda e della conica o piramidale, fig. 113.

Egli è da avvertire che le due dette maniere, *piramidale* ed *a conocchia*, si possono talvolta ottenere naturalmente, ovvero con la potagione naturale, di cui abbiam detto di sopra a pag. 238. Meglio ancora si può avere la forma piramidale in un vecchio albero ringiovanito o riformato. Per lo che vedete il seguente articolo sul rinnovamento degli alberi a pag. 262.

Tutte le descritte forme di chiome possono portarsi su d'un tronco alto fino a tre metri, il qual modo si denomina *a fusto alto* (o, alla francese, a *pien vento*); o su d'un fusto di media altezza come di 1^m60 a 2^m00, a *mezzo fusto;* o su *basso fusto;* e finalmente *nano* quando il castello od impalcatura della chioma comincia a fior di terra. Questa ultima forma è raramente praticata; perchè espone i frutti al saccheggio.

k) Di altre forme artificiali delle chiome degli alberi.

Lasciamo dal dire di quelle strane bizzarre ed inutili

Digitized by Google

forme che dagli antichi e da taluni moderni si danno agli alberi allevandoli a globi, a vasi, a nicchie, ed a volte; come a cose giustamente disusate. Fermiamoci sulle diverse fogge di spalliere e pergole.

α) *Della spalliera.*

È foggia distinta per l'acconciatura de' rami o della chioma, in modo da distendersi su d'un piano perpendi-

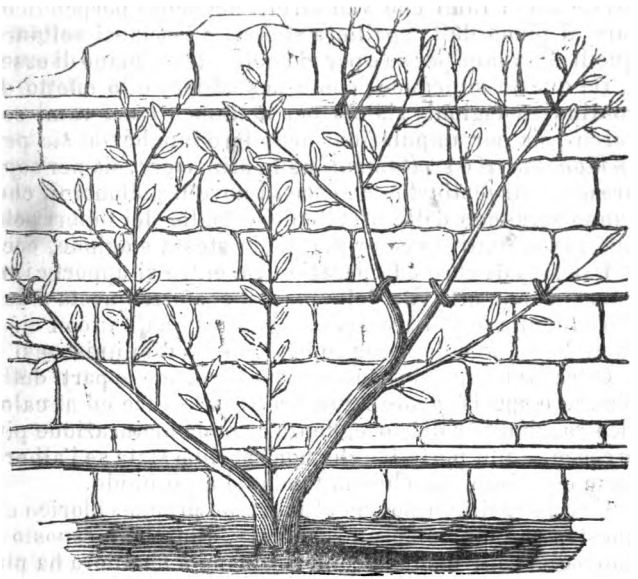


Fig. 114. — (dal vero). Spalliera di limone allevata alla maniera naturale, con controspalliera appoggiata al muro.

colare all'orizzonte. La *spalliera* è talora senza appoggio ed addimandasi spalliera a *pieno vento*, o meglio a *pien'aria*. Tal'altra si appoggia ad un ingraticolato costruito di pertiche, o di verghe: ed è questa la controspalliera alla quale si appoggia, si lega, e si fissa la spalliera delle piante (fig. 114). Ancora la spalliera si suole appoggiare d'ordinario al muro di ricinta o di casa

Digitized by Google

o di altra costruzione, con l'intermezzo di detto ingraticolato fig. 114, o senza di questo.

La spalliera può esser più o meno naturale; o più o meno artificiale. Nel primo caso i rami si distorcono per appoggiarli al muro o alla controspalliera, coi soli ajuti della legatura. E di questa maniera presso noi usansi ad acconciar gli Agrumi: fig. 114 or citata.

Nel secondo caso la spalliera è l'effetto d'una calcolata potagione per la quale si sottraggono in inverno ed in estate tutt'i rami che van diretti nel senso perpendicolare al piano della spalliera stessa, e lasciansi soltanto quelli che vanno per su e per giù nello stesso piano di esse.

Da questo si deduce, come la spalliera è lo effetto di continue potagioni; sia ciò per *nettamenti* dei rami soverchi; sia per amputazioni nella loro lunghezza; sia per *spollonamenti* e *svettamenti* nella primavera; sia per soppressioni di *feminelle*, che sono i novelli polloncini, che vanno sorgendo dalle ascelle delle foglie dei teneri polloni già svettati, poco prima, nella stessa stagione, ecc.

Dalle quali cure ed operazioni, mentre si apporta immenso danno alla vita della pianta, si sforza questa a dar più di frutta, e più grosse, e di miglior qualità: con ciò i rami da foglie o da legno sopprimonsi o diminuisconsi.

Oltre di che, questa conformazione espone le parti della pianta, e specialmente i suoi frutti, alla luce ed al calorico raggiante: e di conseguenza cagiona maturazione più precoce, e più perfetta, che non sarebbe stata se l'albero fosse cresciuto con chioma tonda od a piramide.

E se la spalliera poggia al muro ne prende calorico da questo, che n'è come un serbatojo, allorchè è esposto a mezzogiorno. Laonde la conformazione a spalliera ha più ragione di stare presso le località ed i paesi deve la media temperatura è più bassa che la nostra, in questa parte meridionale d'Italia; e dove i giorni sereni sono più scarsi che da noi. Veggansi le tavole meteorologiche esposte a pag. 81.

Se non che è ancor presso di noi utile difender le piante fruttifere dai venti brumali per allevarle al nostro clima; se esse son di paesi più caldi che i nostri. Così vorrebbonsi coltivare a spalliera taluni agrumi dilicati:

Digitized by Google

es. il Jambos, e l'Anona. Ma non son opportune presso noi, come di fatto raramente si praticano, le tante forme che si danno altrove, nei paesi nordici, al Pesco, al Pero, al Melo, ecc.

Tra le forme di spalliera notiamo quella detta a *ventaglio*, a *palma* o *palmetta*, forme giustamente presso noi

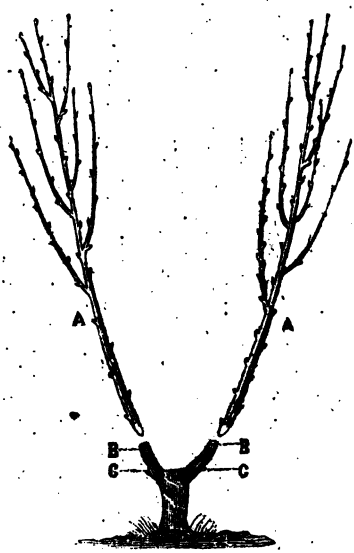


Fig. 115. — (da Du Breuil). Primo taglio d'un pesco allevato a spalliera a lettera Y. Le due branche CA, CA, vengono da due innesti ad occhio; BB, luogo del taglio; AA, le branche recise; CC due gemme, dalle quali verranno due branche secondarie.

non usate, se non per eccezione o per puro diletto, o tutt'al più per mettere a profitto i dintorni di viali o la superficie delle pareti di una casa di campagna (v. fig. 114, 115, 116, 117).

β) *De' pergolati.*

Al contrario, sono comuni le fogge dette *pergole*, *pergolati* o *pergoleti*. E questi si hanno con le viti, ed altre piante sarmentose: come *rose*, *gelsomini*, ed altre maniere

Digitized by Google

di piante di simil fatta: vedete il catalogo a pag. 85, ecc.

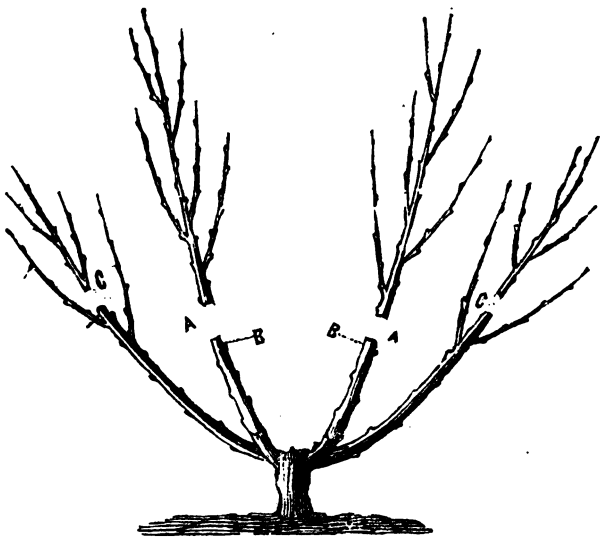


Fig. 116. — (da Du Breuil). Secondo taglio d'un pesco allevato a spalliera come nella figura precedente; AA punti dove si è tagliato il ramo a 0m.50 centimetri lontano dalla origine; BB, gemme lasciate d'avanti per prolungare i due rami; CC punti dove le branche secondarie sono tagliate più a lungo.

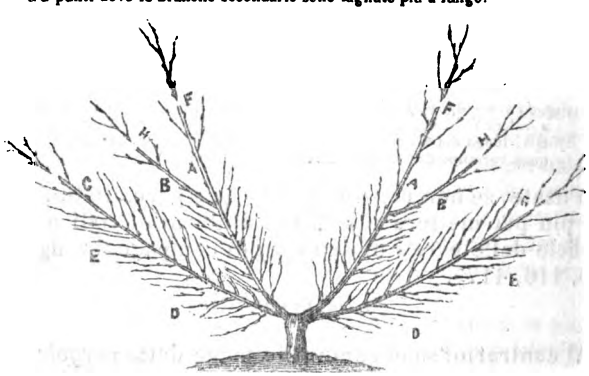


Fig. 117. — (da Du Breuil). Quarto taglio del pesco allevato come al precedente anno; F, F, H, H, punti di taglio delle due branche principali; CC punti del taglio delle branche secondarie dette sotto-madri. Queste si sono abbassate per aprire la spalliera ed avvicinare le branche secondarie alla linea orizzontale.

Digitized by Google

per conciliare ombra e diletto, e talora ancora frutti in maggior copia.

La *pergola* è una maniera di spalliera orizzontale; ed è forma comunemente adoperata, specialmente per la vite, nelle nostre province meridionali. E si usano in pien campo con proposito opposto alla detta spalliera; cioè con lo scopo di conciliare ombra contro i raggi diretti del sole, nei tempi estivi; per impedire la colatura e la seccagione de' frutti.

Si vedono specialmente nelle pendíci a terrazzi de' vigneti di Calabria. Dove i giardini, attorno la città di Reggio, son bellamente adorni da pergolati in fabbrica, per la Vite Corniola e Barbirossa, od altra sorte di uva da tavola, che si conserva, in posto, durante l'inverno.

S'impergolano ancora i viali per cavarne frutto ed ombra, e passeggiarvi sotto nei dì canicolari.

La *pergola* risponde al vocabolo francese *berceau*, che qualche toscano conserva ed italianizza dicendo *a berzò* 1). La ingraticolata talfiata è costruita di pertiche incurvate a volta, o a botte, e lo insieme di questa maniera di pergola addimandasi *cerchiata*.

Per costruir le pergole ed i pergolati, oltre alle cure ed allo ingegno che vi si richiede per disegnarli e costruirli e mantenerli, vi abbisogna un capitale da ciò. E questo consiste nelle pertiche e pertichette e correnti e travi, per la costruzione del palco, dell'ingraticolato o della botte, ecc. sul quale dee adattarsi la Vite, la Rosa, la *Gylcyne sinensis*, il Gelsomino, ecc.

I pilastri posson farsi di travi, o di fabbrica di calcina. Poi vi si sovrappongono i correnti i quali vanno da un pilastro all'altro; e finalmente i traversi che poggiano sui detti correnti; senza dire di altre forme. Le piante vi si portan su allungandone il tronco fino all'ingraticolato; e poi là su si fan distendere i rami fruttiferi e fogliferi.

l) Di alcuni ausilî accessorî nella costruzione delle spalliere e delle pergole.

La spalliera si appoggia al muro, per godere di più elevata ed equabile temperatura; perciocchè il muro divie-

1) I latini l'addimandavano *opus topiarium*.

Digitized by Google

ne un serbatojo di calorico che lo rimanda alla pianta in tempo di notte e di giorno. Per la qual cosa s'intende che il muro a cui si appoggia la spalliera, col fine di avere maggior quantità di calorico, dee essere esposto a mezzogiorno. E si tinge in nero; perchè la parete assorbisse maggior quantità di calorico, e nella notte mantenesse più alta la minima temperatura. Il nostro clima ordinariamente non ha bisogno di questi mezzi. Solo si vorrebbe ricorrere a questi ajuti di spalliera al muro, e di colorazione del muro, quando si trattasse di spalliere da frutta esotiche che non bene si affanno al nostro clima: come sono il Jambos, l'Anona, lo Psidio, ecc.

Altri ausilii sono rivolti alla conservazione e durata de'pali e degli stecconi, i quali si configgono in terra con una delle due loro estremità. Questa si vuole abbruciacchiare o incarbonire superficialmente, per tutto quel tratto che deve stare in contatto col terreno. Ovvero questa stessa parte del palo si vuole impegolare con pece o con catrame, acciocchè ne fosse più preservata dall'umidità.

Ed ancora i pali, da servir per stecconi o pilastri delle pergole, si vogliono conficcare su basamenti appositamente costruiti di calcina o di mattoni. Conficcatavi l'estremità inferiore del palo, se ne ottura con cemento la commessura per farne sfuggire l'acqua.

Per la conservazione de'pezzi di legname sarebbe miglior consiglio riporli al coverto sotto tettoje, durante il cader dell'autunno e l'inverno, e collocarli in sito e posizione tali che li garentissero dall'umidità.

Da ultimo non è inutile raccomandare la messa a tempo delle ingraticolate, del palizzamento, le quali operazioni devono praticarsi in inverno quando la vegetazione è in riposo, e dopo la potagione.

Le legature si facciano con vimini, specialmente del Salcio da legare, il quale è tenace, cedevole e non produce strozzamenti nel punto della legatura. E meglio dei vimini riesce il nastro o lacciuolo detto dai francesi alla *loque*. Questo consiste in un nastro di panno che si avvolge attorno al ramo; e poi si fissa pei due estremi con piccol chiodetto alla controspalliera.

Digitized by Google

La seguente lista offre una scelta tra le piante legnose più acconce per spalliere. Bene inteso che moltissimi alberetti da frutta o da ornamento si possono adattare a spalliera, in pien'aria o su contro-spalliera, al muro, su cerchiati, su pergole, ecc.

m) Scelta di piante legnose da spalliere e da pergole.

1. *Per spalliere e pergole da ornamento.*

Buginvillea spectabilis, da appoggiare al muro esposto a mezzogiorno.
Budleja madagascariensis, al muro.
Incarvillea grandiflora.
Tecoma jasminoides — *Tecoma radicans*, si rampica al muro — *Tecoma capensis*.
Rosa Banksiana — *Rosa japonica*, da pergole — *Rosa centifolia*, volg. Rosa di maggio, e sue varietà — *Rosa indica*, detta Rosa di Bengala, e sue varietà — *Rosa microphylla*, da siepe di difesa.
Jasminum grandiflorum — *Jasminum officinale* — *Jasminum azoricum*.
Hedera Helix, Ellera; si rampica da se al muro.
Solanum jasminoides.
Ficus stipulata, si rampica da se al muro.
Glycine sinensis.
Robinia hispida.
Lonicera implexa — *Lonicera sempervirens* — *Lonicera chinensis* — *Lonicera brachypoda* — *Lonicera brachypoda* var. reticulata.
Dolichos Caracalla.
Cereus serpentinus, pianta grassa: al muro — *Cereus grandiflorus*, pianta grassa: al muro: va ricoverata l'inverno.
Dioclea glycinoides, rampicante.

2. *Per spalliere e pergole da frutta.*

Vite *(Vitis vinifera)*, e sue varietà.
Vite di America *(Vitis Labrusca)*.
Pesco *(Amygdalus Persica)*, e sue varietà.
Melo *(Pyrus Malus)*, id.
Pero *(Pyrus communis)*, id.

Digitized by Google

Cotogno *(Cydonia vulgaris)*.
Cotogno della china *(Cydonia chinensis)*.
Melagrano *(Punica Granatum)*.
Limone *(Citrus Limon)*.
Arancio *(Citrus Aurantium)*.
Cedro *(Citrus Medica)*.
Ribes *(Ribes rubrum)*.
Uva spina *(Ribes Grossularia)*.
Uva crispa *(Ribes Grossularia* var.).
Anona *(Anona Cherimolia* e *Anona suavissima)*.
Psidio Catlejano *(Psydium Catlejanum)* da spall. al muro.
Jambosa *(Eugenia Jambos)* da spalliera al muro.

n) Della potagione di riforma.

Questa consiste nel rifare la chioma d'un'albero male andato, o già vecchio. Ed in questo caso non si posson dare regole generali; ma sibbene si dee acconciar la potagione a seconda de'casi. Ma se v'ha regola generale in tali condizioni, è di tagliare nel vivo per asportare il secco o vecchio soltanto, e risparmiare la parte buona. In altri termini non si dee scavezzare la intera chioma tutta ad una volta, dalla base della impalcatura; perchè l'albero vecchio così scavezzato difficilmente si rimetterà. Laddove adoperando la *soppressione* della parte più scadente, e poi l'altra meno scadente a grado a grado, l'albero vecchio si rinnoverà senza pericolo di seccare.

Nel contempo, per rinvigorire i rami vegeti, è utile che si potino nella parte sana del braccio; onde ripulluleranno de'rami novellini vigorosi. Che se nessun ramo si troverà sano, allora l'albero si *scapitozzerà* nelle sue branche principali. E talora la riforma d'un'albero vecchio, potandone i rami, si acconcerà a forma piramidale; col mozzare i rami laterali e col fare salir su un ramo novellino vigoroso.

Nella potagione, adunque, di *riforma* d'un albero vecchio o male andato, s'intende far sì che la chioma dell'albero si restringa o si concentri; affinchè i novelli rami vengano vigorosi e novellini, e la forma risultante da ciò sia la ovoidale o la piramidale: v. pag. 254.

Digitized by Google

ARTICOLO V.

Delle cure spettanti il terreno.

a) Lavori di terra.

Gli alberi comunque si vogliano coltivare ed assistere, sono meno esigenti, ne' lavori di terra, delle colture erbacee: e possono talvolta dispensarsene per uno o più anni, senza compromettere la loro esistenza. Perciò la coltura arborea è sempre più amica dell'uomo, e ne lo franca dai lavori penosi e perentori, e dalla miseria, incontro alla quale si andrebbe nelle colture erbacee, qualora queste si trascurassero od abbandonassero anche per poco.

Essi mandano le loro radici orizzontalmente nella spessezza del suolo. Il solo fittone e le sue diramazioni scendono in giù verso il centro della terra. Scendono in giù ancora le dette branche laterali, quando trovano il suolo in pendio, od una caverna 1). Da parte i detti casi, le radici con le loro barbe salgono in su verso la superficie del terreno, in cerca di aria. Esse, insomma, tendono rendersi sempreppiù superficiali, senza però uscir mai dal terreno. E prima a far ciò sono le barbe, le quali divengono, negli anni appresso, rami, che da anno in anno vanno ingrossando. E talora le radici emettono di qua e di là de' rimessiticci e barbatelle, da imbrattare il campo; anzi da rinselvatichirlo, qualora non si tagliassero con zappa od aratro.

E perciò che l'albero ha bisogno di lavori di terra, mercè i quali il barbato superficiale con le novelle diramazioni si tagli e costringa, per conseguenza, a stare entro il suolo, con tutto il sistema radicale: altrimenti questo verrebbe su ad esporsi alla influenza dei raggi solari e degli alidori estivi; con che deprezierebbe la intera proprietà fondiaria.

Quando un suolo è profondo, da 50 centimetri in sopra, il sistema radicale può star da se, fino ad un certo segno, senza la predetta precauzione. Ma se il sottosuolo è impermeabile alle radici, ed il suolo è superficiale, è

1) Veggasi l'articolo riguardante la radice a pag. 7, 17.

Digitized by Google

mestieri che si rompa il terreno spesso. Se non che è bene avvertire, in questo caso, di non approfondire il lavoro oltre un certo limite, altrimenti la pianta legnosa, invece di giovarsene, andrà a seccare.

Che se il suolo è profondissimo, come di un metro e più, e permeabilissimo alle radici, come avviene in generale nella Campania e presso Napoli, si può mantenere l'albero da se per molti anni, senza nessun lavoro di terra. Nientedimeno l'omissione suddetta, prolungata troppo oltre, porterebbe a lungo andare la ruina dell'albero.

Dei secondi lavori.

Oltre ai lavori di mezzana profondità, come di sopra si è detto, è d'uopo rompere e sminuzzare la terra ancora superficialmente, con i lavori di sarchiatura e di estirpazione, mercè i quali si rompe la crosta che si è formata alla superficie del suolo, e le particelle del terreno si pongono in contatto con l'aria e con le meteore. Oltrechè l'erba cresciuta spontaneamente si sotterra, e fa da concime.

Il massimo effetto utile di questi lavori superficiali, nella primavera avanzata, sta in ciò, che disgregato il suolo superficiale, questo mantien fresco il sottostante; onde gli effetti benefici si rilevano tosto dopo di essi. Questo metodo di coltivar gli albereti è di maggior momento ne' terreni argillosi; e supplisce alla deficienza d'ingrassi.

Sarebbe perciò gravissimo errore lasciare il suolo dell'albereto a pascolo permanente, od a prato stabile; ed ancora a prato durevole per più anni. Tutto l'albereto si andrebbe a perdere con grandissimo depreziamento della istessa proprietà terriera. La ragione di ciò sta non solo nello esaurimento del terreno da parte del prato, e della offesa che le radici di questo apportano alle radici dell'albero; ma ancora alla tendenza delle radici di venir su, come or ora si è detto e di emetter rimessiticci di quà e di là.

b) Della irrigazione.

L'albero, per la profondità delle sue radici, resta vittorioso nei pericoli della siccità e de'calori estivi. E per

Digitized by Google

tale aspetto gode grande vantaggio sulle colture erbacee. Nientedimeno ancor esso soffre dalla siccità. Epperò gli alberi si piacciono della irrigazione.

L'irrigazione per gli alberi è molto vantaggiosa, non solo per l'aumentata produzione degli organi vegetativi; ma ancora per quello degli organi fiorali. Perciocchè questi sono la conseguenza di quelli. A modo di esempio gli Aranci, i Limoni, il Fico, il Gelso, il Noce, producono assai più che gli stessi alberi a secco; tanto rispetto alle foglie e rami, quanto rispetto ai frutti.

Ma la irrigazione non è così assolutamente necessaria per gli alberi, come lo è per talune piante erbacee, le quali in tempi estivi non potrebbero punto vivere, durante alcune stagioni secchissime, senza il detto ausilio.

Ancora molti alberi si piacciono meglio di un terreno asciutto, come il Carubo, il Fico, l'Ulivo, il Fico d'India, il Pistacchio.

Da altra parte la irrigazione può arrecare grandissimo vantaggio, per la temperatura più mite che la presenza dell'acqua al piede dell'albero cagiona nel suolo occupato da questo. Per essa la temperatura si fa più bassa di estate e più elevata d'inverno. La pratica dei calabresi, di irrigare gli agrumeti durante la inclemente stagione, ha seco ragione in ciò, che or ora abbiam detto, ed anche a pag. 72-73.

Oltre a ciò, l'irrigazione ha talvolta il vantaggio di arrecare alimenti alle piante, con la belletta che l'acqua vi deposita, ricca di materie organiche; specialmente se le acque stesse provengono o passano per luoghi di abitazione di uomini o di animali.

Del resto ci arrestiamo qui per ragion di brevità.

c) Degli ammendamenti.

Se io volessi qui trattare partitamente degli ammendamenti del suolo e dei concimi per gli alberi, ed albereti, mi dilungherei di molto dalla specialità che mi occupa, ed entrerei in un trattato della Agricoltura generale. È mestieri ciononpertanto toccar degli ammendamenti e concimi che più strettamente si affanno con l'arboricoltura.

Digitized by Google

Gli ammendamenti o correttivi riguardano lo stato fisico del suolo; cioè la composizione o gli elementi che costituiscono il suolo quali sono la *silice*, la *calce*, l'*argilla*, come elementi meccanici in cui debbono avere stanza e vita ed accrescimento le radici: laddove i concimi sono alimenti dei vegetali, e se ne dirà appresso.

E per conoscere i difetti della costituzione fisica del suolo, bisogna ricordarsi di ciò che si è detto da pag. 54 fino a pagina 67. Qualunque difetto di questo genere si vuole ammendare coll'introdurre nel suolo coltivo l'elemento mancante o difettivo: sia questo la silice, che va ordinariamente in forma di sabbia; o l'argilla; o la calce.

Le operazioni dirette a questo importantissimo fine sono costosissime, e quasi sempre insufficienti a cangiare la natura fisica del suolo. Cosicchè il suolo sabbioso, argilloso, o calcare, resterà sempre tale. Nientedimeno vi ha talune condizioni topografiche, sia per vicinanza, sia per giacitura, nelle quali non riuscirà gran fatto dispendioso, temperare od ammendare il terreno che difettasse in uno de'suoi elementi fisici costitutivi. Così in suolo argilloso potrebbe profittarsi d' un vicino torrente; per introdurre grandi quantità di sabbie, ghiaje o ciotoli, se il suolo dell'albereto è troppo argilloso. Od anche giovarsi del sotto suolo, qualora contenesse di questo materiale.

Se si possedessero de'cocci o rottami di mattoni, in vicinanza, o consimili altri mezzi divisori, si potrà con essi ammendare il terreno troppo tenace.

Parimenti con le correnti d'acqua fangosa si apporterà della melma, o della belletta, che partecipa dell'argilla.

Se manca del calcare o carbonato di calce, tanto importante alla vegetazione, si dee apportare calcina in polvere, dopo la cottura della pietra da calce; o fanghi, o polvere di strade costruite con brecciato di pietre calcari; e specialmente calcinacci che contengono altri elementi utili oltre al carbonato di calce.

Ma l'operazione più vantaggiosa, commendevole, accreditata, ed efficace, per ammendar terreni argillosi, o sabbiosi, o calcari, consiste nella marnatura. La quale ope-

Digitized by Google

razione è del tutto ignorata, non che trasandata, nelle nostre province meridionali.

La marna 1) è roccia abbondante lungo il littorale Ionio ed Adriatico e forma le colline ed i poggi presso il mare i quali si addossano alle montagne che costituiscono l'asse appennino. E si ha in Calabria, nel Beneventano a Cerreto; nella vicina Terra di Lavoro, presso Cassino; nella Valle del Liri, ecc. La marnatura oggi col mezzo delle strade ferrate e carreggiabili, le quali per lo innanzi erano o scarse o nulle, potrebbe essere adottata contro minori spese.

La marna, comunemente detta creta, è roccia mista di argilla e di calce intimamente miste fra loro; per modo che sarebbe impossibile costituire la marna artificiale. Essa, stropicciata sui pannilani, li sporca, lasciandovi su di essi una traccia polverosa bianca o di altro colore, secondo il color della roccia. Si rammollisce e diluisce nell'acqua. Ed all'azione della pioggia, seguìta poi da quella de'raggi solari, si spolvera nella sua superficie, fino a che, col progredire degli anni, tutta la massa si disfa.

E d'uopo distinguere la marna dura dalla marna tenera. L'una è adatta alle costruzioni di fabbrica, sia per pietre da murare o sia da basamenti: ed è inetta all'agricoltura. L'altra è un materiale preziosissimo per l'agricoltura; perciocchè con essa si ammendano i campi che difettano di calcare o di argilla, o dell'una e dell'altra materia. Nella qual condizione si trovano molti campi silicei quarzosi della Calabria e di altre province; e più di tutte la regione vulcanica della provincia di Napoli (veggasi la pag. 58), in cui il suolo è composto di pozzuolane, pomici, sabbie vulcaniche, senza coerenza di sue particelle.

Ancora la marna può ammendare e fertilizzare i campi argillosi e calcari, come sono quelli della più parte delle montagne dell'Appennino.

Di talchè la marnatura, introdotta e diffusa in quei territorî dove conviene, aumenta la fertilità fisica del suolo, e la proprietà territoriale.

1) È detta ancora italianamente *Marga; Margone;* e secondo le sue qualità *Marna da pipe; Marna porcellana; Marna cretacea; Terra di purgo; Terra argentaria,* più correttamente *Creta*. I riverani del Jonio l'addimandano *maramusca* o *fuzzo*.

Digitized by Google

È d'uopo distinguere la marna come qui in questo quadro:

- **Marna**
  - dura, per costruzione
  - da emendamento di terreni
    - sabbiosa o siliciosa
    - argillosa o forte
    - calcare.

Della marna dura non si parla; perchè non è buona per l'agricoltura: la sabbiosa o siliciosa può adoperarsi per suoli argillosi; essa contiene almeno il 60 per 100 di sabbia; e le altre 40 sono tra calcare ed argilla. Questa maniera di marna è la meno pregiata; perchè più povera di calce, più pesante, e si diluisce nell'acqua meno delle altre marne.

La marna argillosa o forte è acconcissima ad emendare terreni silicei e vulcanici come quei di Napoli, i quali ne sarebbero bisognosi. E di cosiffatta marna si può avere dall'Isola d'Ischia.

La marna calcare bianca, dura in apparenza, delitescente con l'acqua, è la più pregiata per la proporzione maggiore di calcare, che vi sta al di là di 50 per 100.

Il prezzo della marna è misurato dalla proporzione della calce che contiene: eccettuatone i rognoni duri di calcare, i quali sono inetti alla vegetazione, e danno alla marna peso maggiore e minor facoltà fertilizzante.

Nelle nostre province la *marnatura* è del tutto sconosciuta. In altri paesi, fuori d'Italia, offre una risorsa per ammendar campi e territori. Il Gasparin ammette, che per marnare un'ettaro, bisognano 20 metri cubici di una marna contenente 67 per 100 di calcare. E secondo questa misura, l'equivalente necessario per ettaro è in ragione inversa della detta proporzione di calcare. Cosicchè di una marna contenente l'un per cento, p. es., di calcare ce ne vorrebbero per ettaro 67 volte di più cioè; 1350 metri cubici.

Si distribuisce la marna nel campo in piccoli mucchi disposti in file, ed equidistanti. L'epoca più acconcia è l'autunno, ed in tempi asciutti. Si deposita precedentemente in un angolo del campo, e vi si lascia per più tempo

Digitized by Google

esposta all'azione della pioggia e del sole; e poi si distribuisce come or ora si è detto. Si rimescola in seguito nel terreno, coll'erpice, o coll'estirpatore. È chiaro che in tempo di marnatura non si può seminare il campo; onde se ne fa maggese almeno per sei mesi. In Francia si marna in molte province, ed in tal copia da superarne il bisogno reale del campo.

Il Puvis ha cercato di stabilire con precisione la giusta ed utile proporzione della marnatura nei terreni. Egli parte dal principio che ogni terreno dee contenere, come termine medio, 3 per 100 di calcare in polvere.

Ora è evidente che la quantità della marna sparsa in un campo dee crescere in ragion della profondità del suolo coltivo, che dee contenere la detta proporzione di calcare. Per lo che il lodato Puvis lasciò il quadro che qui trascriviamo:

Numero di ettolitri o di metri cubici di marne necessarie ad uno strato coltivato della estensione di un ettaro, della profondità di

8 centim.	10 centim.	13 centim.	16 centim.	18 centim.	21 centim.	allorchè 100 parti di marna contiene di carbonato calcare
2435,7	3247,4	4059,1	4871,4	5683,1	6494,8	10
1217,8	1623,7	2029,5	2434,0	2841,5	3230,2	20
811,6	1082,4	1352,9	1623,7	1894,5	2164,9	30
608,7	811,6	983,0	1217,5	1420,4	1623,3	40
486,7	644,4	805,5	966,6	1127,7	1275,1	50
403,4	538,1	672,5	806,8	941,9	1076,3	60
349,6	466,1	582,7	699,2	815,7	932,5	70
304,3	405,8	507,3	608,7	710,2	811,6	80
265,6	353,7	442,8	531,2	620,0	694,7	90

Queste proporzioni variano secondo la composizione della marna; cioè secondo la proporzione della calce e dell'argilla; non che secondo i bisogni del terreno.

La durata della azione utile della marna sul terreno è di molti anni, da 40 a 50 anni.

S'intende, che la marnatura non va fatta in suolo umido, se non dopo il suo prosciugamento.

Ed infine vogliasi tenere a mente, che la somministra-

Digitized by Google

zione della parte calcare non opera solo meccanicamente, ad ammendar il suolo, spolverizzandolo, o riscaldandolo, ecc. ma ancora la calce agisce come ingrasso; perchè entra a nutrire l'albero. Ed in fatto nelle ceneri di questo si trova predominare la calce.

d) Degl'ingrassi degli alberi ed albereti.

Gl'ingrassi sono alimenti de'vegetali; onde gli alberi ne han bisogno al par delle erbe. Se non che quelli stando in vita perenne non sono così bisognosi in certi limiti di tempo; e qualunque maniera d'ingrasso gli conferisce, ancora quelli che sono di lenta scomposizione, od altrimenti detti *freddi*, sono, p. es. le raspature di corna, i cenci di pannilani, ecc.

Gl'ingrassi sono di diverse categorie: gl'*ingrassi salini* o *minerali;* e gl'ingrassi *organici*. Tra i *minerali* ricorderemo i seguenti:

1. Il solfato di calce o gesso, da somministrare crudo o cotto; sebben sia il gesso più acconcio per prati;
2. La calce in polvere;
3. Le ceneri di qualunque pianta, sia terrestre o marina;
4. Il *ceneraccio;*
5. I *sali ammoniacali;* il *solfato di ammoniaca; l'idroclorato di ammoniaca*, ecc. i quali non si usano pel loro prezzo elevato. Il *nitro*, o *nitrato di potassa;* ed il *nitrato di soda*. Ma questi, pel loro prezzo, non potran tenersi che qual concime di lusso per piante da ornamento;
6. Il *sal marino* o *cloruro di sodio*, in piccolissima dose;
7. Il *fosfato calcare:* si ha dalle *fosforiti*, e dalle ossa degli animali. Queste sostanze si voglion somministrare macinate.

Gl'ingrassi organici utili sono di tripla categoria: vegetale, animale, e mista.

Tra gl'ingrassi vegetali più comunemente adoperati sono:

8. Il *sovescio* (volg. detto in Napoli *insalimme*) di diverse piante, specialmente di lupini, fave, trifogli, ruchetta, rape, ecc.;

Digitized by Google

9. I semi, già scaldati, di piante: come lupini. Ma questa maniera d'ingrasso, adoperata da'Toscani per gli agrumi, è costosa: se ne applica uno o due chilogrammi per ciascun piede;

10. Le *vinacce*, e tutte le maniere di sanze e panelli;

11. Il *terriccio*, o terra di selva, che si raccoglie nei boschi, e si smercia per la coltura de'fiori;

12. Il *terricciato*. Questo si confeziona nelle stesse masserie con le foglie, e ramaglie, e cotiche di prati e viali, ecc. Si raccolgono tutte codesti materiali in una fossa, o a mucchio in qualunque cantuccio, e vi si lasciano fermentare e decomporre, sia da se stesse; o sia con l'ajuto della calce caustica che ne accelera la decomposizione, o meglio di un liquido in cui ci sia ammoniaca, o materia animale in corruzione.

Tra gl'ingrassi animali:

13. L'*agghiaccio* o *stabbio*. Si conducono le *mandrie* degli animali ovini, o bovini, sul campo degli albereti: ed ivi si fanno alloggiare durante la notte entro ricinti costruiti a bella posta di graticci, di vinchi, o di canne, o di rete di funi. Gli animali vi pernottano per una o due notti, e vi depositano i loro escrementi liquidi e solidi, che la mattina seguente si cuovrono zappando il terreno nel luogo stesso dell'agghiaccio. E ciò è ben che si faccia prima il sorger del sole.

Questo sistema è molto diffuso nelle nostre province, ed è economico per ingrassar pienamente i campi e gli albereti. Se non che l'uso della mandria ha bisogno la vicinanza di pascoli dove si conducessero gli animali durante il giorno.

È nota la pratica, che si fan muovere, almeno una volta durante la notte, le pecore, nell'agghiaccio. Le quali, stando in quiete, non avrebbero deposto gli escrementi in quel sito, ma fuori la masseria, il giorno appresso allorchè ne sono uscite.

14. Con ispecialità ricordiamo; i ritagli di cuoi e cojattoli; le rasure delle corna; le piume, ecc. Son quest'ingrassi assai acconci per gli alberi, atteso la loro lenta decomposizione;

15. I cenci di pannilana;

Digitized by Google

16. Gli escrementi umani liquidi e solidi. Questa maniera d'ingrasso si vuol riserbare per la coltura ortiva; ma non è rifiutata dagli alberi;

Tra i misti notiamo principalmente i seguenti:

17. Il *letame* o *stallatico*. Questo può supplire ad ogni altro concime, e costituisce l'ingrasso normale. Per gli alberi si può adoperare il letame crudo, o lungo; o sia anche paglioso e poco smaltito;

18. I resti delle bacherie;

19. Le immondezze o spazzature di strade;

20. I fanghi, tratti dalle strade trafficate, o dai fossi.

Tralasciamo dal dire d'ingrassi di maggior costo, più applicabili per colture erbacee, specialmente dette *industriali*, le quali dando maggiore rendita ammettono l'applicazione di materiali più costosi, quali sono gl'ingrassi commerciali, o da stadera: come il nero animale, il polverino, i panelli, che restano dai frutti o da semi dopo l'estrazione dell'olio.

L'albereto insomma ammette qualunque concime che non sia adattato per la coltura delle piante erbacee. Ed ancora si potrebbe far senza, per qualche periodo di tempo, durante il quale la potagione potrebbe supplire al difetto dello alimento.

Ma sarebbe errore fatale alla economia credere che gli alberi, i quali danno prodotto di foglie o di frutti, non abbiano bisogno di concimi. Perciocchè la loro vita stentata e grama non darebbe sufficiente prodotto, per compensare il proprietario delle spese che vi ha erogate.

Anzi è verità sanzionata dalla teoria e confermata dalla pratica, che l'ingrasso dee crescere in ragion diretta della quantità del prodotto. Di talchè gli alberi irrigati, per questa ragione, han bisogno di essere soccorsi con maggiori e più frequenti ingrassi.

Un'albereto non potrebbe andar bene innanzi, se, almeno ogni quattro anni, non vi si appresti la somma di 30000 chilogrammi di letame all'ettaro, o di altro equivalente ingrasso.

I soli alberi boschivi rifiutano l'ingrasso.

Digitized by Google

PARTE TERZA

ARBORICOLTURA SPECIALE

E

SPECIALMENTE DEGLI ALBERI DA FRUTTA

SEZIONE I. Del Pomario, o degli alberi da frutta

CAPO I.

Generalità

ARTICOLO 1. — *Convenienze economiche delle colture degli alberi da frutta nella Italia meridionale*

Prima di entrare in particolari su di questo ramo d'industria agricola, è d'uopo premettere le seguenti generali considerazioni:

Dalle colture vuolsi primieramente richiedere la massima quantità di produzione fruttifera, per goderne a minor prezzo e diffondersi il più largamente che puossi fra gl'individui di qualunque classe. Ed ottenuto lo scopo dello abbondante prodotto, si dee poi negli anni avvenire andar ricercando il miglioramento della qualità della produzione.

2. La quantità nella produzione, specialmente delle frutta, suole stare in ragione inversa della loro buona qualità. Sicchè la qualità ottima per lo più non si ha se non nella più scarsa produzione. È natural conseguenza di questo fatto si è, che le frutta nobili non possono essere di facile acquisto ad ogni classe di persone.

Digitized by Google

3. Ancora, nella industria frutticola, come in ogni altra, l'uomo siegue questa legge di progresso: prima ei si vuol procurare abbondanti raccolti di frutta; e poi s'ingegna d'averle di qualità migliori, comunque più scarse nella loro quantità. L'inverso procedimento non ha luogo che di rado, e sovente con pericolo di fallita della impresa colturale.

4. Ciò non pertanto, le moltiplicate vie di commercio, le strade, il vapore, i nuovi mezzi di trasporti favoriscono immensamente la industria frutticola, e potrebbero provocare il cultore a seguire il cammino contrario al sunnotato; perciocchè se ne agevola lo scambio anche fra siti lontani, ed estranei al paese in cui le frutta produconsi.

5. Il progresso della frutticoltura richiede principalmente questo: che gli alberi si allevino nella maniera più accessibile all'uomo, rendendone corto il fusto, e dando ad essi alberi le forme nane; od almeno preferire queste a quelle da fusto alto. Sì che il cultore vi possa apportare le cure ed i lavori indaginosi, sia per acconciarne la chioma, sia per difenderli dalle ingiurie atmosferiche, e dalle offese di insetti nocivi.

In che differisce il frutteto dal verziere e da' comuni albereti

Il frutteto che noi qui proponiamo, è quello che i francesi chiamano *jardin fruitier*, luogo destinato esclusivamente alla coltura degli alberi da frutta, o di frutti da tavola, senza miscuglio di altra maniera di piante. In esso sta la frutticoltura portata al grado di massima cura e spesa: sia che ciò si faccia per consumo domestico, sia per speculazione, considerando tale coltura come industria a parte. Nel frutteto sta l'arboricoltura da frutta, portata al grado intensivo massimo, o meglio detta arboricoltura industriale.

Presso noi, in generale, manchiamo di questa maniera di giardini. Eccettuatone dei casi particolari, d'uso di qualche raro proprietario, che abbia rivolta la sua cura passionata per questo genere di industria. Sibbene abbiamo di queste stesse colture esclusive, o chiudende, di talune specie di frutta assai commerciabili: come sono

Digitized by Google

quelle dell'agrumeto, del ficheto, del vigneto, del meleto, ecc. in cui si coltivano solo agrumi, fichi, viti, meli o peri ecc. senz'altro. Ma questi stessi stabilimenti agricoli non son giunti al grado di massima intensità desiderata dall'arte, come lo sono altrove, fuori di queste nostre meridionali province.

Una delle ragioni di questo difetto sta nei nostri bisogni, i quali non richiedono tanta cura e capitale per fondarvi di siffatti stabilimenti.

Un'altra ragione sta nella mancanza d'intraprenditori da ciò, i quali riuniscano in uno e sapere e capitali e volontà. Da ciò ne viene che ciascuno fa il frutticoltore, quando pur questo si trovasse, per proprio conto; e fino al punto che il prodotto basti al consumo della sua propria famiglia o tutto al più del paese in cui abita: e vi mescola il frutteto col vigneto, il quale da altra parte, fino ad un certo segno, si presta a questa miscela. Ovvero vi pianta degli alberi da frutta in quegli angoli dell'orto, dove vi fa l'ortalizio, e il camangiare, e i fortumi: e questa maniera di coltura si vuole addimandare *verziere*, o, in linguaggio comune, *giardino*, che corrisponde a quello che i francesi addimandano *verger*. Egli è pur vero che il frutteto o giardino da frutta (jardin fruitier) presenta molti vantaggi economici; sia riguardo all'interesse del capitale che vi s'impiega o al prodotto netto; sia pel governo e raccolta delle frutta, sia riguardo alla costruzione delle spalliere, alla applicazione de'fili di ferro, alle stuoie da difesa, alle scale od altri arnesi da raccolta; e più alla difesa contro gli animali nocivi. Da altra parte, presso noi, pel clima più dolce, il bisogno dell'applicazione di detto capitale si fa meno sentire, ed ancora son meno necessarî i mezzi di difesa contro gli effetti delle vicissitudini atmosferiche. Non però se ne dee del tutto dispensare, come ordinariamente si fa. Di talchè questi naturali vantaggi, che sono da parte nostra, non ci devono distrarre, ma sibbene incoraggiare ad istituire giardini da frutta con tutto quel grado d'intensità che per noi più si possa; a modo di esempio, per difendere i limoneti dalla gelata, farebbe d'uopo coltivarli a parte ed a spalliere. Le quali si prestano alla covertura durante

Digitized by Google

l'inverno, meglio che i limoni coltivati alla libera, od in pien campo. Così dicasi per la distruzione degli insetti, contro i quali si può dar la caccia meglio in un campo ristretto e concentrato che in un vasto. Ancora la raccolta riuscirebbe più facile ed ordinata nel *frutteto*, dove le specie e varietà sono assortite, piuttosto che piantate alla rinfusa.

Dunque abbiamo la frutticoltura divisa: in giardino da frutta, o frutteto; in verziere; ed in coltura mista, cioè a piedi isolati o sparsi di qua e di là nel campo.

Il giardino da frutta, o frutteto, ha bisogno d'un capitale d'impianto, di che qui non stimo luogo opportuno di trattare. Ma è bene che si accenni in generale di quali elementi si compone un frutteto o giardino da frutta; perchè se n'abbia norma nello introdurre presso noi queste istituzioni agricole che non poco differiscono da' nostri verzieri.

Articolo 2. — *Scelta della forma, e situazione d'un pomario modello*

Il locale d'un pomario, bene impiantato, è uno spazio chiuso da muro, di figura quanto più si possa regolare, di terreno ricco e profondo, ed esposto all'azione diretta della luce solare.

Le mura non servono solo a difendere il pomario dalle aggressioni degli animali e degli scarpadori; ma ancora a difenderne le colture da' venti: non che ad appoggiarvi spalliere, e fissar fili di ferro ecc.

Il suolo sia non argilloso; poichè gli alberi verrebbero vigorosi sì, ma i loro frutti sarebbero poco saporiti. Nemmeno sabbionoso; perchè i frutti verrebbero saporiti, ma piccoli, e gli alberi sarebbero di breve durata. Il terreno più acconcio adunque è il mezzano, volgarmente detto di *mescolanza*, o alluvione, in cui son misti tutti gli elementi del terreno agrario: o che sia contemperato di egual dose di argilla e sabbia e che non manchi il calcare: come in massima parte manca ne' terreni granitici di alcune nostre province, ad es. la Calabria; e nei terreni vulcanici, ad es. i Campi Flegrei. Sebbene in

Digitized by Google

queste ultime contrade sia il carbonato calcare supplito, in qualche modo, dal silicato di calce.

Del resto riguardo agli ammendamenti da arrecare ai suoli difettosi veggasi a pag. 263; e della fognatura a pag. 206. Oltre alla natura del terreno, bisogna che questo sia profondo almeno $1^m,50$.

Sopratutto il *sottosuolo* d'un pometo è mestieri non sia di argilla o di altra maniera di terreno impermeabile.

In quanto all'esposizione, le migliori si hanno quanto più si accostino alla plaga meridionale, e si allontanino dalla orientale (vedi pag. 70-71). La peggiore è la settentrionale.

La postura sia a mezza costa; nè in valle umida, nè in pianoro troppo venteggiato. Si ricordi che il vento è grande inimico dei pometi.

Della chiusura

Dopo la scelta del luogo, dee seguire la chiusura del Pometo; pria che se ne faccia la piantagione.

La chiusura migliore è quella di mura. Che queste sieno alte da 3 a 4 metri, terminate in cima fornita di cappello, per difenderli dalle degradazioni cagionate dal tempo e delle intemperie.

La figura del pometo sia rettangolare. La direzione della quale dee esser tale che nessun de' quattro muri di ricinta guardi il mezzogiorno.

Art. 3. — *Piantagione del frutteto*

Abbiamo detto altrove, a pag. 136 e seguenti, come il semenzaio sia la base o il punto di partenza della coltura degli alberi. Si ricorra adunque al semenzaio, o vivaio, in luogo del bosco, e si trovino le specie venute da semi, o i piantoni selvaggi, abbastanza cresciuti per poterli piantare a dimora, dove poi s'innesteranno sul *franco*, come suol dirsi, ad uno o più anni dopo la loro presa. O sì vero si divelgano le varietà, di già innestate fin dal passato anno o dell'antipassato, nella parte del vivaio detta nestaiuola. Quest'ultimo metodo è da preferire e ritenere qual metodo ordinario.

Digitized by Google

Nel caso che si vogliano porre piantoni già innestati in vivaio, bisogna si sia certo della varietà, che si desidera, per non piantare a casaccio, come suol farsi d'ordinario. Nel qual caso si è poi costretti di innestare sul fusto di già innestato. Poi si dee guardare alle radici che non sian povere, come avviene d'ordinario cogl'individui innestati in vivaio. Intorno al qual difetto abbiamo detto come ovviare a pagina 196; cioè trapiantando una o più volte i piantoni nel vivaio stesso.

Qualunque sia il sistema prescelto dei due suddetti, è necessario por mente alla natura del terreno del semenzaio, donde provengono le piante. Il semenzaio dee essere di buon terreno. Imperocchè la pianta novella di buona messa, e tenera, è più facile ad appigliarsi: e poi sopra di essa si modellano le gemme nuove, le quali in piantone meschino vengono meschine: e da queste per conseguenza vengono sottili le messe e l'ossatura del futuro albero. E però io non son del parere di alcuni autori che vorrebbero che il terreno del semenzaio sia piuttosto povero, o più povero di quello del frutteto.

Che si dee fare per avere il giardino da frutta secondo i moderni

1. Si divida, e scomparta il terreno in aiuole, in cui si pongano i filari di alberi quanto più da presso possa comportare la loro chioma naturale od artificiale, senza che si perda spazio.

2. Il lavoro di scasso per le dette aiuole sia profondo circa un metro, e più.

3. La forma piramidale della chioma, pei pomàcei, si preferisca alla rotonda o emisferica: e la piramide o meglio cono della chioma non dilaterà la sua base più del terzo della sua altezza, con grande economia di spazio.

4. Si acconcino gli alberi, ad alto, medio, e basso fusto, o senza fusto, secondo richiede lo spazio. La forma nana può soddisfare a diversi bisogni del frutteto, e vi dee preponderare; non fosse altro, pel governo e per le raccolte. Le modificazioni di detta forma sono molte, una delle quali è quella a palmetta coi cordoni orizzontali come nella fig. 118 e 121.

Digitized by Google

5. Si istituiscano le spalliere o appoggiate al muro senza controspalliera, o con la controspalliera, fig. 114 pag. 255. Oltre a queste si adattino le spalliere in pien'aria sia con, o senza controspalliera, cioè senza intelaiatura.

5. Dei filari di alberi ad alto o medio fusto alternino con le dette spalliere: gli alberi nani con quei ad alto fusto.

Di queste spalliere, o controspalliere, se ne ha delle semplici e delle doppie. Queste consistono in doppia serie di pali e di fili di ferro, i quali si fissano a' pali stessi, e al muro, e si distendono con vari piccoli congegni.

All'uopo si stabiliscano delle aiuole lunghe nel senso da nord a sud. Nella linea mediana delle stesse aiuole si pianteranno le spalliere doppie; le semplici agli orli. Si piantino gli alberi, da allevare a spalliera, in doppio filare: uno da un lato e l'altro dall'altro della doppia intelaiatura appoggiata a filo di ferro.

Si allevino le spalliere, a palmette, fig. 121, a festoni

Fig. 118. — Festone orizzontale di melo, A, palo con piccolo congegno per tener teso il filo di ferro, a cui poggia il festone (dal Roda).

verticali od orizzontali, fig. 118, o come meglio convenga.

Del resto, nei frutteti dei nostri climi, si vogliono adoperare i pergolati con maggior frequenza e profitto che le spalliere. Gli alberi a nocciuolo, a pomi, a bacche, potrebbero acconciarsi a pergole, come si fa per la vite.

Si provveda il frutteto delle difese contro le intemperie e contro gli animali nocivi.

Art. 4. — *Della potagione.*

La potagione costituisce il principal soggetto delle cure dell'arboricoltore nel giardino da frutta. All'uopo rimandiamo il lettore alla pagina 238 e seguenti; sì per i mezzi che si richiedono per siffatta operazione, e sì per

Digitized by Google

le maniere diverse e gli effetti che se ne hanno. Qui ci restringiamo a ricordare le seguenti cose relative alla potagione:

1. Con la potagione si ha la maggiore grossezza dei frutti e la qualità migliore, comunque il numero di essi sia minore.

2. Si provvede, con la potagione, ad avere frutta in ogni anno: laddove senza essa si ha l'anno del carico al-

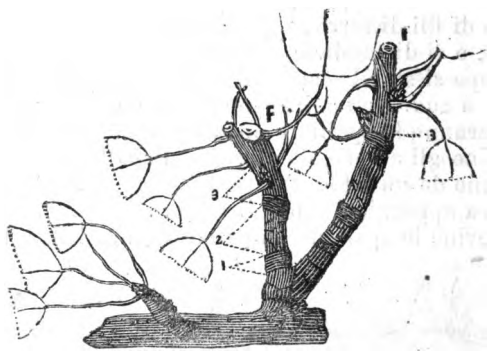


Fig. 119.—Lamburda, o ramo fiorifero di pero: 1, 2, 3, nodi indicanti gli anni diversi della lamburda; *i*, borsa, che trovasi alla estremità della lamburda.

ternamente con l'anno del discarico o del vuoto. Ben vero che, nello stato naturale dell'albero, il carico è maggiore che nello stato artificiale.

3. La potagione, restringendo l'ampiezza della chioma, permette, anzi esige, ravvicinamento degl'individui fruttiferi posti nel giardino; di talchè aumenta, relativamente, la produzione del frutteto.

La potagione nel pollone tenero o verde, che è la mozzatura e la cimatura, costituisce, allorchè si fa con prudenza, un grande ausilio alla potagione d'inverno, ed è molto usata dai moderni. Tutt'i quali mezzi non possono adoperarsi in modo sicuro ed economico se non nel giardino da frutta: meno nel verziere, e molto meno negli alberi sparsi da solo qua e là nelle colture, e che crescono alla libera, a tutta loro naturale dimensione.

Digitized by Google

Quadro riassuntivo delle principali maniere di rami degli alberi da frutta soggetti alla potagione.

(V. pag. 27).

- **Messe.** Pollone è ramo dell'anno corrente (Bourgeon *fr*).
  - da foglie
  - ordinarie
  - anticipate, o false messe
  - da fiore, e miste
- **Rami**
  - succhioni
  - da legno fig. 120
  - da frutto fig. id.
    - a ciuffo
    - da frutto propriam. detto
    - lamburde fig. 120
    - dardo
    - brindillo 1).
  - misti
  - anticipati o falsi rami
- **Branche**
  - madri
    - superiori
    - inferiori *(pag. 258, fig. 116, 117).*
  - sottomadri
    - superiori
    - inferiori *(pag, 258, fig. 116, 117).*
  - terziari, o di terzo ordine di suddivisione
- **Festoni**
  - rami fruttiferi
    - superiori
    - inferiori

Appresso noi si vedon le dette forme praticate soltanto, e ancor di rado, con gli agrumi; più comunemente anzi costantemente con le viti. Nè si usa affatto con il Pero, nè col Melo, od altri pomacei; nè con altro albero a nocciuolo come il Ciriegio, il Pesco ecc. Ben è vero ancora che le forme basse e le spalliere nei nostri climi possono avere, ed avranno mai sempre, un'applicazione eccezio-

1) Di queste tre maniere di rami diremo nel trattatino del Pero.

Digitized by Google

nale, non mai ordinaria; per diverse ragioni sì climatiche, che economiche ed anco morali. E per questi riguardi l'applicazione di un capitale maggiore dee promettere una competente rendita netta o lucro, il che dipende dai prezzi più elevati delle frutte già migliorate per grandezza e qualità, e che sarebbero per spacciarsi in posti distinti ne'nostri mercati.

Del resto qui riportiamo il seguente quadro delle distanze da serbare nelle piantagioni a spalliere, e di quelle di altre forme assoggettate alla potagione razionale. Abbiamo seguito, in ciò, il Du Breuil, con qualche modificazione relativa alle esigenze del nostro clima.

Delle maniere di gemme e rami, che van conosciuti con particolari nomi, diremo parlando delle specie e dei gruppi nei quali la natura c l'arte li mostra: oltre a quel che si è detto in maniera generalissima altrove, a pag. 238. Solo qui anticipatamente annunciamo, che cosiffatte maniere di conformazioni di chiome di alberi sono del tutto opera dell'arte. La quale non le ha inventate; ma sibbene le riproduce dalla natura: dagli alberi cioè nativi dei boschi, o della natura selvaggia.

E di vero, la forma piramidale o conica, di cui si è trattato a pag. 270 e seg., è imitata dalla natura; ma modificata e condotta in modo che la chioma dell'albero non abbia la sua base a più d'un metro sul terreno; cosicchè entra nella forma bassa.

In tutte le quali costruzioni la forma elementare è quella che è detta cordone, corrente, capo, o tralcio fruttifero, e che noi chiamiamo *festone*. Il quale provviene dalla succisione del tronco, d'ordinario, quando è giovine. Dal moncone sorge il pollone o più polloni, che van diritti in su, che poi con le potagioni successive diviene cordone fruttifero, o festone negli anni appresso (terzo anno in poi) come diremo a suo luogo nel trattar del Pero. E può essere esso verticale se va per su diritto, orizzontale se si piega a stare orizzontalmente, ed in tal caso addimandasi corrente che è per lo più tralcio fruttifero. Da esso festone, fig. 120, si compongono le diverse fogge degli alberi da frutta. La forma a bicchiere si ha facendo salire dal ceppo molti cordoni verticali, i quali hanno origine da

Digitized by Google

altrettanti punti del moncone già ridotto presso la superficie del suolo: si direbbe ad ombrella per la origine dei cordoni stessi. La forma a bicchiere crociato si ha con l'intrecciare od incrociar fra di loro i detti rami, acconciandoli ad un'armatura di legno apposita. Di che diremo più ampiamente a suo luogo, trattando del Pero. E così dici delle spalliere. Di queste se ne hanno a festoni verticali che sorgano ad uno ad uno da ciascun tronco, a due a due ecc. e poggiano su controspalliera, o su muro. I festoni possono venir dal ceppo a modo di raggi, quasi da un punto come le stecche di un ventaglio: e possono venire a palmette da ambo i lati di una branca. Il ventaglio rassomiglia ai nervi delle foglie cosiddette palmatinervi, come quelle della Vite, del Fico, del Platano.

Ma l'altra forma assai comune è praticata altrove più che non da noi, eccettuatane la vite, si ha nella disposizione dei cordoni che partono da ambo i lati di un asse comune verticale e che vadano dall'uno e dall'altro lato: appunto come i nervi della foglia del castagno, che dicesi perciò pennati-

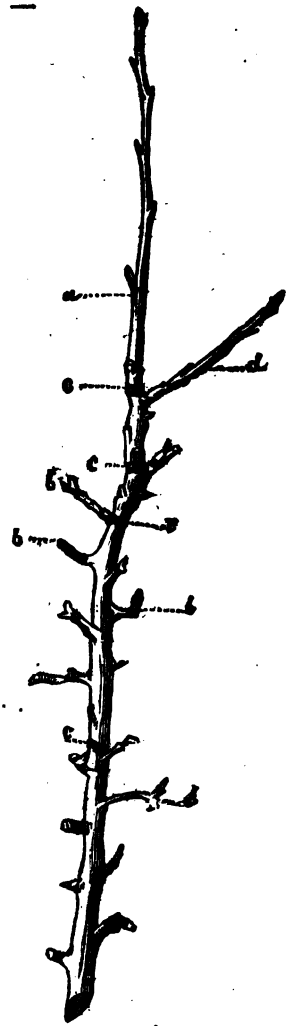


Fig. 120.—Festone naturale di pero: *b*, *b*, *b*, lamburde o rametti fioriferi; *c*, dardi; *a*, ramo foglifero o da legno; *d*, brindillo.

Digitized by Google

nervi. Più calzante rassomiglianza si ha nei rami distici dell'olmo e di altri alberi. E questa addimandasi dagli arboricoltori *palmetta* fig. 121; forse dalla simiglianza che

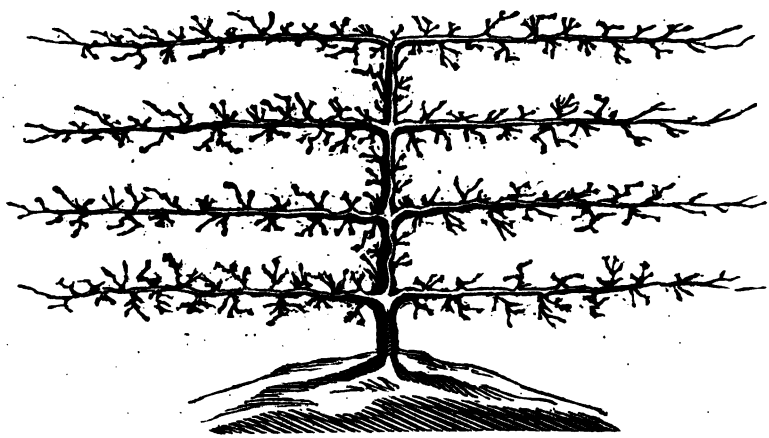


Fig. 121.—Palmetta di Pesco.

prende la sua conformazione alla foglia della Palma. Ed ecco distinte in due principalissime categorie tutte le bizzarre maniere di allevare gli alberi a spalliere:

1. Forma palmata o a ventaglio, pag. 257, 258, figura 115, 116, 117.

2. Forma pennata o a palmetta fig. 121 citata.

La forma a bicchiere è ancor essa un risultato d' un certo numero di festoni, che si innalzano a ruota da un tronco bassissimo.

Nel seguente quadro si riassumono le principali maniere di potagione nana. Al quale siegue un altro quadro che esprime le distanze in che debbono collocarsi le specie diverse degli alberi nani.

Digitized by Google

Quadro riassuntivo delle forme basse che si danno agli alberi da frutta del frutteto

(*V. pag. 250 a 258*).

N. B. Le definizioni relative a'qui notati soggetti, saranno date nei trattatelli particolari: nel Pesco, nel Pero, ecc.

- **Per gli alberi in spalliera**
  - Ventagli...
    - quadrato De Montreuil, o in V. aperto.
    - obliquo di Luigi Noisette
    - a branche convergenti
    - a branche crociate
  - Palmette..
    - a branche oblique
    - a branche alterne
    - a doppio fusto di Fanon
    - a branche arcuate
    - a lettera V od Y
    - senza branche madri
    - a branche crociate
  - Candelabri.
    - a branche diritte
    - a branche oblique
    - a branche crociate
  - Festoni.
    - perpendicolari
    - orizzontali semplici
    - orizzontali composti
    - obliqui
- **Per gli alberi in pien'aria**
  - Spalliera in pien'aria.
    - orizzontale di Luigi Noisette
    - verticale, con controspalliera
  - Piramide o cono fig. 110, 111, ec. p. 251 Conocchia..
    - propriamente detto
    - a branche arcuate
    - girandola
  - Vasi a bicchieri...
    - a branche verticali
    - a branche crociate
- **Pergole**
  - piane od orizzontali
  - quadrate
  - bislunghe
  - basse

Digitized by Google

Quadro riassuntivo delle piantagioni nane nel frutteto, indicante 1. la specie di albero; 2. la forma da dare; 3. il soggetto dello innesto 4. le altezze delle controspalliere; 5. le distanze; 6. la superficie da occupare.

Specie	Forme degli alberi	Soggetti sui quali sono innestati	Altezza delle mura o contraspalliere.	Distanze a conservare fra gli alberi.	Superficie degli alberi in metri quadrati.
			m.c.	*m.c.*	*m.c.*
Peri	a palmetta	sul franco, o sul soggetto daseme	3,—	8,—	24,—
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro, a piramide ed altre grandi forme				
id.	id.	id.	4,—	6,—	24,—
id.	id.	sul Cotogno	3,—	6,—	18,—
id.	id.	id.	4,—	4,50	18,—
id.	a festone obliquo semplice	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone ondulato	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone orizzont. unilat.	id.	—	2,—	0,60
Meli	a palmetta	sul Melo selvaggio	3,—	8,—	18,—
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro a piramide ed altre grandi forme				
id.	a festone obl. semplice	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone ondulato	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone oriz. unilat.	id.	—	2,—	0,60
id.	id.	sul Melo da seme	—	1,50	0,45
Peschi	a palmetta	sul Mandorlo	3,—	6,—	18,—
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro e altre grandi forme				
id.	id.	id.	4,—	4.50	18,—
id.	id.	sul Pruno	3,—	4,70	14,—
id.	id.	id.	4,—	3,50	14,—
id.	a festone obliquo semplice con cimazione lunga	sul franco	3,—	0,75	2,70
id.	a festone obliquo semplice con cimatura corta	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale con cimatura corta	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone verticale con cimatura lunga	id.	4,—	0,60	2,40
id.	a festone ondulato con cimatura corta	id.	3,—	0,40	1,35
Susini	a palmetta	sul Pruno	3,—	6,—	18,—
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro ed altre grandi forme				

Digitized by Google

Susini	a candelabro ed altre grandi forme.	sul Pruno	4,—	4,50	18,—
id.	a festone obliquo semplice	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone ondulato	id.	3,—	0,40	1,35
Ciriegi	a palmetta				
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro ed altre grandi forme	sul Maheleb	3,—	6,—	18,—
id.	id.	id.	4,—	4,50	18,—
id.	a festone obliquo semplice	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone ondulato	id.	3,—	0,30	1,35
Albicocchi	a palmetta				
id.	a ventaglio				
id.	a candelabro ed altre grandi forme	sul Pruno	3,—	6,—	18,—
id.	id.	id.	4,—	4,50	18,—
id.	a festone obliquo semplice	id.	3,—	0,40	1,35
id.	a festone verticale	id.	4,—	0,30	1,20
id.	a festone ondulato	id.	3,—	0,30	1,35
Ribes rosso	a festone verticale	. . . . .	1,50	0,20	0,30
Uva spina	id.	. . . . .	1,50	0,20	0,30
Viti	a festone orizzontale per le varietà deboli	. . . . .	3,—	0,40	1,12
id.	a festoni orizzontali per le varietà vigorose, o nel mezzogiorno.	. . . . .	3,—	0,80	2,24
id.	a festone verticale con capi alterni per le varietà deboli	. . . . .	1,50	0,70	1,—
id.	a festone verticale con capi alterni per le varietà vigorose nel mezzog.	. . . . .	1,50	1,40	2,—
id.	a festone verticale con capi alterni a due serie	. . . . .	3,00	0,35	1,—
id.	a festone verticale con capi alterni, a due serie per le varietà vigorose nel mezzog.	. . . . .	3,00	0,70	2,—
Limone	a ventaglio	sul Melangolo	3,00	1,50	4,50
id.	a festone	id.	—		
id.	a palmetta	id.	—		
Arancio	a ventaglio	id.	2,00	1,70	3,50
id.	a festone	id.	—		
id.	a palmetta	id.	—		
Cedrato	a ventaglio	id.	2,00	1,70	3,50

N. B. — Questo quadro l'abbiam preso, in gran parte, dal Du Breuil, il quale scrive per la Francia specialmente settentrionale. Ora è bene avvertire che nei nostri climi meridionali le distanze suindicate si vogliono aumentare d'un terzo almeno. Da altra parte le controspalliere nel quadro stesso sono costituite da mura interne, che s'innalzano nel frutteto, del qual mezzo ne' nostri climi non si ha bisogno.

Digitized by Google

CAPO II.

Delle specie e varietà diverse di alberi da frutta coltivati nel nostro clima.

Classificazione degli alberi da frutta secondo il sistema carpologico esposto a pag. 47.

1.ª Sezione a frutto semplice.

1.ª *Categoria, dei frutti drupacei o a nocciolo.*

Susini
Ciriegi
Peschi
Albicocchi
Mandorli
Giuggiolo
Corniolo
Ulivi
Pistacchio
Dattero

2.ª *Categoria, leguminosi; cioè a frutti legume.*

Carubo

2.ª Sezione a frutti composti pomacei.

1.ª *Categoria, pomi a semi.*

Peri
Meli
Cotogni
Sorbi
Nespolo del Giappone

2.ª *Categoria, pomi a nocciuolo.*

Nespoli comuni
Azaroli

3.ª *Categoria, frutti pomiformi.*

Jambosa
Psidi
Melagrani

3.ª Sezione a frutti bacche.

1.ª *Categoria, frutti esperidi.*

Aranci
Melangoli
Limoni
Cedri
Mandarini
Limette
Pompelmi

2.ª *Categoria a frutti detti bacche.*

Anone
Viti
Ribes
Uva spina
Corbezzolo
Framboasso
Fichi
Mori
Fichi d'India
Crespini
Legno santo
Legno santo virginiano
Kaki

3.ª *Categoria, frutti noci.*

Avellani
Noci
Castagni
Pino da pinocchi

Digitized by Google

Comunque si voglia seguire il succennato sistema carpologico, pure, nel presente libro, l'esposizione delle specie di alberi fruttiferi sarà da noi fatta secondo l'ordine botanico delle *famiglie*, giusta il catalogo redatto nella 1.ª parte di questa opera, da pag. 85 a 130, dove rimandiamo il benigno lettore per sapere di talune specie di alberi da noi quì appresso non trattate.

Art. 1. — Delle Anone

Nella famiglia delle Anonacee, prossima a quella delle Magnoliacee è qualche specie a frutto assai gustoso e si può ancor dire squisito. Sono alberetti dell'Africa e dell'America tropicale, da fiori verdastri e da frutto composto come qui sotto diremo.

Accenniamo qui d'una sola specie che si coltiva a Reggio di Calabria, della quale figuriamo il frutto, fig. 122.

Anona cherimolia

(*Anona*, it;. *Cerimojo*, spag;. *Cherimoyer*, o *Custard apple-tree*, *ingl*;.

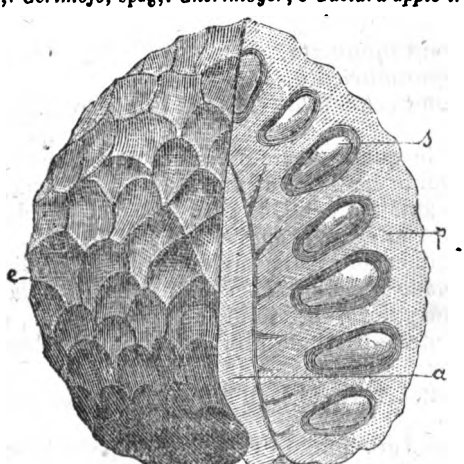


Fig. 122.—Frutto di Anona, tagliato longitudinalmente, in quarto, per mostrare i semi.

Alberetto di 3-4 metri con foglie ovate pelosette, decidue presso di noi. Frutto grande quanto una grossa pe-

Digitized by Google

ra, costituito da molte bacche saldate insieme in *sincarpio* liscio di fuori, ma portante altrettante impressioni quante sono le bacche che lo compongono. I semi sono numerosi rispondenti al numero delle bacche. Il frutto stesso di dentro è polposo, sugoso, mucilagginoso, di sapore soavissimo.

Si coltiva a Reggio, ma non in Napoli, dove soffre della bassa temperatura. All'uopo si può allevare, e talvolta si alleva, appoggiato a parete esposta a mezzogiorno, in forma di spalliera.

Matura il frutto in settembre e ottobre. Il solo inconveniente che presenta il frutto è di esser noccioluto.

In America si conosce col nome di Cerimojo, donde il nome di Anona Cherimolia.

Si vorrebbe introdurre ancora l'altra coltivata in Sicilia detta *Anona suavissima* (Tineo) dell'Orto botanico di Palermo, la quale noi non conosciamo.

Si coltivano negli orti botanici ancora le seguenti specie di Anona da frutte deliziose:

Anona squamata.
Anona muricata.
Anona reticulata (*Custard apple-tree* ingl.)

Tutte le quali specie e varietà potrebbero venire appresso noi in spalliere al muro, o in pien'aria, in luoghi ben soleggiati e caldi. E però han bisogno della irrigazione, per allegare maggior copia di frutti.

In commercio va una nuova varietà o specie, che sia, detta *Anona a cuor di bove*, che si loda per la sua squisitezza maggiore che nelle sue specie affini, e che probabilmente appartiene alla detta *Anona reticulata*.

Art. II. — Trattato degli Agrumi, o del genere Citrus

Per gli Agronomi interessa di sapere il solo genere *Citrus* con tutte le sue specie e varietà; lasciando allo studio dei Botanici ed Orticoltori tutti gli altri generi della stessa famiglia da loro denominata delle *Esperidee* o *Auranziacee;* come a soggetti puramente scentifici.

Digitized by Google

Tutte le specie del genere *Citrus* sono, tra le piante arboree, distinte per eleganza di lor portamento, e per la fragranza de'fiori e frutti, i quali, oltre che sono sovra tutti bellissimi per forma e colorito, sono ancora ricercatissimi per il loro sapore e profumo. Sono queste piante appunto quelle che si addimandano: *Aranci*, *Limoni*, *Cedri*, *Mandarini*, *Bergamotti*, *Pompelmi*, *Limette*, *Lumie*, e sono piante d'ornamento e da frutta nel tempo stesso. E presso noi, in questi climi specialmente meridionali d'Italia, sono soggetti d'industria universale; ma più specificatamente della Sicilia, della Calabria, della *regione Garganica* nella provincia di Capitanata, della *regione Sorrentina* nella provincia di Napoli. Ancora molto si coltivano in quel di Amalfi, e di Gaeta; e nella Italia superiore, nella riviera del Genovesato, e del Lago di Garda. Si coltivano ben anche in cassoni e sotto le aranciere in Toscana. In climi più freddi, che in Italia, si riparano, durante l'inverno, in stufe.

Tra gli scrittori di sommo grido, che si sono occupati delle specie del genere *Citrus* e della loro coltura, vanno innanzi tutti citati i seguenti, oltre agli antichi tra i quali il nostro G. B. La Porta (*Suae Villae* Pomarium, Neapoli 1583):

Volkamer—*Esperidum norimbergensium, sive de Malorum Citreorum, Limonum Aurantiorumque cultura et usu*, lib. IV. Norimberg., apud Endterium — Con tavole in nero.

Ferrari (Io. Bapt.) senensis—*Esperides, sive de Malorum aureorum cultura et usu*, lib. IV. Romae, 1846, in fol. con tavole in nero.

Gallesio (Giorgio)—*Traité des Citrus*, Paris 1811 in 8.

Risso et Poiteau, *Histoire des Orangers*, Paris, 1818, in 2 volumi in folio, il primo di testo, il secondo di tavole dipinte dal Poiteau, in modo splendidissimo.

Si citano ancora i seguenti trattati:

Arrosto F. *Monografia degli agrumi*. Opuscolo in 12.° Messina 1834.

Digitized by Google

Tenore (Michele) *Catalogo del R. Orto botanico di Napoli*, in 4.° 1845.

Pasquale (G. A.) Catalogo del R. O. Botanico di Napoli del 1867.

Pasquale (G. A). — *Relazione fisico-economico-agraria della Calabria Ulteriore negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli*, vol. XI, 1.ª Serie, in 4.°, a pag. 376 e 510; e pag. 204, nelle copie a parte.

Descrizione del genere Cedro (Citrus). Fiori ermafroditi, regolari, ascellari, solitarii. *Calice* orciolato, tri-cinquefido. *Corolla* di 5-8 petali ipogini (cioè inseriti sull'asse fiorale). Stami 20-60: coi filamenti compressi, più o meno saldati fra di loro, in più fascetti (e perciò detti poliadelfici), con le antere oblonghe bilocolari, che si aprono longitudinalmente. Pistillo unico, composto di molti carpelli. L'ovario moltiloculare su di un corto stipite è cinto da un disco carnoso; gli ovicini in ciascuna loggia al numero di 4-8 sono attaccati all'angolo centrale disposti in doppia serie, pendenti, anatropi. Stilo cilindrico; stimma emisferico carnoso. — Bacca carnosa che ha una struttura propria; e perciò da'botanici è contraddistinta con lo special nome di *Esperidio:* ha molte logge come al detto ovario, ciascuna delle quali è detta volgarmente *spicchio*, piena di vescichette polpose sugose bislunghe e poste traversalmente, le quali sono attaccate alla faccia interna della parete esterna dello endocarpo. L'Endocarpo è membranoso, e forma i tramezzi che dividono una loggia dall'altra. — I semi sono pochi per ordinario aborto del maggior numero degli ovicini, orizzontali, o pendenti, attaccati alla placenta assile: hanno la membrana esterna (detta testa) membranacea e spalmata allo esterno di sostanza mucillaginosa; con l'ombelico prossimo all'apice che guarda la cima del frutto, congiunto con la calaza (ombelico interno) orbicolata per mezzo d'un cordoncino ch'è il refe (funicello ombelicale interno) che occupa la estremità diametralmente opposta all'ombelico: la interna membrana è sottilissima e aderente alla faccia interna della membrana esterna. Embrione multiplo, cioè più d'un solo, costituito ciascuno più o meno com-

Digitized by Google

pletamente da due cotiledoni carnosi, talvolta da un solo; essendo l'altro appena abbozzato: ciascun cotiledone alla base è orecchiuto; la radicetta guarda l'apice del frutto; e però si dice radicetta supera.

Sono, gli Agrumi, di alberi o frutici sempreverdi, armati di spine ascellari, considerati quali rami abortiti e puntuti, originarii dell'Asia tropicale: oggimai pei loro frutti splendidi, di color aureo, e deliziosi, per la bellezza della chioma sempreverde e per la fragranza dei fiori, son diffusi per tutte le regioni calde e temperate della terra dove crescono a pien'aria: e per le fredde ancora, dove si ricoverano in apposite stanze dette arangiere. Le foglie sono senza stipole, lisce, lucide, coriacee, costituite da una lamina sola, articolata su di un picciuolo, e perciò detta composta unifogliolata. Il picciuolo spesso porta due alette, una da ciascun lato. Le foglie, i fiori e la corteccia de' frutti sono pregne di glandole vescicolari contenenti olio essenziale gratissimo ed eccitante le forze del sistema nervoso, e digerente. Di talchè mentre allietano l'uomo sano, apprestano de'rimedii utili e giocondi all'ammalato.

La storia politica degli agrumi, in quanto alla loro introduzione in Europa, non è chiara nè certa. Ciò nonostante è fuor di dubbio che sono piante importateci dall'Asia; ma non si conviene dagli autori sull'epoca precisa della loro introduzione. La quale, da altra banda, costa essere avvenuta in epoche diverse: secondo le specie o varietà appartenenti alla stessa famiglia. Gli antichi, secondo il Gallesio, il più illustre trattatista del Citrus, non aveano conoscenza alcuna degli Aranci nè dei Limoni nè de'Cedrati ecc. E, secondo altri autori, se gli antichi Romani e Greci ne avessero saputo, non aveano che imperfetta conoscenza. Teofrasto par ne lasci una incompleta descrizione. Plinio è il primo che esprima nella lingua del lazio la parola Citrus; ma con tal nome si designava allora un albero resinoso. Palladio, *De re rustica*, dice di questi alberi coltivati in Sardegna ed in Napoli.

È ancor vero, come dimostra il citato Gallesio, che gli antichi sotto il nome di *Esperidi* intendessero tutt' altro

Digitized by Google

che non fosse di aranci. Ordinariamente si volea intendere di pecore e capre.

Certa cosa è che nessuno autore dell'antichità si ferma a discorrerne di proposito; la quale omissione non sarebbe stata, se avessero avuto presenti a se questi alberi tanto belli quanto deliziosi ed utili. Nel seguente trattatino noi daremo, per le specie più importanti, un cenno storico a parte a parte.

Le specie tipiche, comprese in questo genere, sono esposte nel seguente quadro. Ciascuna delle quali si considera come originaria, per organizzazione tutta propria, che si mostra in molte varietà costanti e coltivate per utilità e per ornamento negli agrumeti, e negli orti ornamentali. Queste varietà possono esser provvenute da *ibridismo*, da vicende colturali, o da altre cagioni a noi ignote, e che si moltiplicano per la via degli innesti, non punto per semi.

	Nomi delle specie tipiche
Citrus (*Agrumi*, ital.)	Melangolo — *Citrus Bigardia* Arancio — *Citrus Aurantium* Limone — *Citrus Limon* Cedro — *Citrus Medica* Lumia — *Citrus Lumia* Limetta — *Citrus Limetta* Bergamotto — *Citrus Bergamina* Mandarino — *Citrus deliciosa*, Ten. Pompelmo — *Citrus Pompelmos*

§ I. — *Dei Melangoli.*

1. Cedro Bigardia — *Citrus Bigardia* (Risso). Melangolo; Cedrangolo; Arancia forte (il frutto), Arancio agro; Arancio amaro; Citrangolo, ital.

Albero di mediocre altezza, con legno compatto e duro. Le radici sono ramose poco allungate e molto abondanti di barbato, di color giallo di fuori e di dentro; foglia verde lucida col picciuolo largamente alato; fiori bian-

Digitized by Google

chi odorosissimi; frutto di color giallo con corteccia zigrinata glandolosa, con la polpa acida, e amara.

La introduzione, in Europa, dei Melangoli, precedette di molti secoli quella dell'Arancio, che è specie tutta propria, non punto derivata dall'altra, e se ne discorrerà appresso. Ad esso par si volesse riferire l'Esperidio degli antichi, se pur lo conosceano. L'olio essenziale del Cedrangolo si conoscea fin dai tempi del Damasceno, che ne parla dell'olio essenziale. Avicenna, medico arabo, l'usava in medicina. Ma nessun autore fissa l'epoca precisa di sua introduzione presso di noi. È certo che nel 1150 abellliva gli orti della Sicilia.

È il più robusto albero del suo genere, e resiste, meglio delle altre specie di agrumi, alle nostre gelate.

Dalla corteccia del suo frutto si ha la più pregiata essenza che si abbia dagli agrumi, e tiensi in maggior pregio nel commercio esterno.

Il miglior servigio che rende all'Agricoltura è nello apprestare coi suoi semi i migliori e più forti piantoni da servire di soggetto alle altre specie e varietà più nobili. Questa sua qualità si apprezza specialmente oggi, per prevenire o diminuire il danno della malattia detta *mal della gomma*, che danneggia immensamente, e desola, da parecchi anni, i nostri agrumeti.

2. C. **Bigardia canaliculata** (Risso), *Aurantium striatum*, Ferr. fig. 401. Melangolo scannellato, ital. Si distingue pel frutto solcato longitudinalmente. Serve all'ornamento.

3. C. **Bigardia corniculata**, *Aurantium canaliculatum*. Melangolo cornuto ital., Arancio del dito volg., porta il frutto con un'appendice sporgente a corno, come un dito. Serve all'ornamento.

4. C. **Bigardia distorta** (Risso), *Aurantium distortum*, Ferr. fig. 415. detto *Popazzata* a Napoli.

Il frutto è diviso profondamente in più lobi, a forma di dito o corna.

Si coltiva per oggetto di curiosità. Si possono osservare due belli alberetti di questa sorte nel R. Orto Botanico.

5. C. **Bigardia bizzarria**, Bizzarria, *volg.*

Foglie bislunghe acuminate, spesso crespe e deformi;

Digitized by Google

picciuolo nudo o più spesso alato; fiori bianchi in tutto; altri rossi al di fuori. Frutti sferici, d'un sol colore, o di color doppio: una parte color di melangolo, un'altra color di limone; altri frutti sono costati, conici; con polpa in alcuni spicchi dolcissima, in altri acidissima.

Dall'aspetto si deduce essere questa varietà un'ibrido del Limone e del Melangolo. Si conserva questa varietà e si moltiplica per la via dello innesto.

6. **C. Bigardia crispifolia** (Risso). Melangolo riccio ital. porta le foglie ondose increspate; serve all'ornamento.

7. **C. Bigardia dulcis**, Melancolo dolce, ital. Arangiu amaru-duci, *calabr.* Si distingue dal melangolo comune per la sua polpa dolce, affatto priva di acidezza; ma conserva il sapore amaro che gli comunicano le membrane degli spicchi.

8. **C. Bigardia spatafora** (Arrosto). Melangolo spadafora. Ha frutti sferici molto lucidi; con corteccia molto crassa, di fuori di color giallo pallida; polpa pochissima, quasi dolce amara (*Arrosto, op. cit. pag. 21*). Si coltiva in Spadafora in Sicilia, donde il nome. Non è ingrata a mangiare; purchè la polpa degli spicchi si denudi dalla membrana endocarpica involvente.

Ne ho veduto de' grandi individui in Calabria.

Ignoro se si moltiplichi per la via de'semi; certamente si moltiplica con l'innesto.

9. **C. Bigardia fasciata.** Melangolo fiammato (di Risso) *Aurantium virgatum*, Ferr. fig. 399. Brache tedesche, ital.

Si distingue pei frutti listati di color giallo cedrino, in mezzo al color del Melangolo. Ancor le foglie sono fasciate di liste bianche.

Fa bello ornamento. Si moltiplica per innesto e margotto.

10. **C. Bigardia foetifera** (Risso). *Aurantium foetiferum.* Ferr. fig. 405. Melangolo in Melangolo, volg.

Porta il frutto solcato circolarmente nella sua metà superiore, e dentro, tagliandolo traversalmente, mostra un doppio giro di spicchi, uno giro dentro l'altro: come se fosse un frutto dentro l'altro. Si coltiva per curiosità scentifica, e per ornamento; moltiplicandolo per la via dello innesto.

Digitized by Google

L'interpretazione di questo fatto morfologico consiste in questo: che in luogo del giro degli stami attorno il pistillo si trova un giro di carpelli i quali si accollano col pistillo proprio: e producono il giro esterno degli spicchi dell'arancia fetifera. Vedete: *Ricerche sull' arancio fetifero*, Memoria del Sig. Cav. M. TENORE. Modena 1843 in 4.° con tavola.

11. C. Bigardia variegata. Melangolo a foglie screziate, ital.

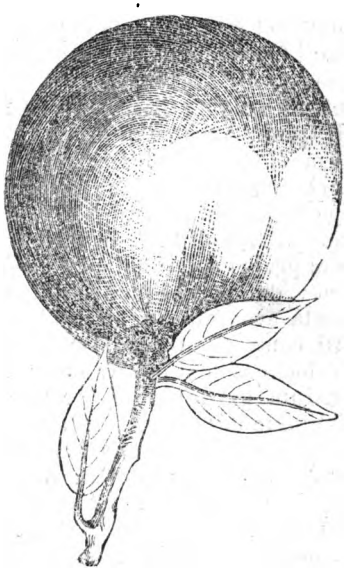


Fig. 123. — Melangolo a foglie di mirto, gr. naturale.

12. C. Bigardia sinensis (Risso), *Aurantium sinense* Fer. fig. 123. in giù — *Aurantium sinense pumilum* o *Pomin di Dama* (di Volkamer). Melangolo chinese; Chinotto, ital.

Si distingue pei frutti piccoli, per le foglie ovali acute piccole, e per la piccolezza dell'alberetto alto circa 1 metro.

13. C. Bigardia myrtifolia *(fig. 123)*. Melangolo a foglie di Mirto. Le foglie son piccolissime quanto quelle del Mirto, dentate. Ancora porta de'frutti piccoli quanto una sorba: e l'alberetto è piccolissimo come il precedente.

Digitized by Google

Sono eccellenti per candire. Questo col precedente si acconciano egregiamente all' allevamento in vaso.

14. C. Bigardia salicifolia. Melangolo a foglia di salcio. Le foglie sono strette, ed assai più lunghe che larghe.

§ II. — *Degli Aranci*

1. Citrus Aurantium. Arancio comune ; Melarancio; Arancio; *Portogallo*, napol.

Albero di piccola o mediocre grandezza; rami spinosi; foglie picciuolate col picciuolo alquanto alato, ma meno del precedente; i frutti di colore giallo ranciato, rotondi, con polpa dolce.

2. C. Aurantium vulgare (Risso). Arancio salvatico dolce; Arancio di spina; Arancio di grana, ital.

È albero di mediocre grandezza; giungendo fino all'altezza di 8 metri, con ramificazione folta; corteccia sottile e di polpa dolce subacida grata.

Si tiene come il tipo di tutte le varietà di Melarance; e viene dai suoi proprî semi; nel qual caso dicesi ancora Arancio franco ; dal perchè non è innestata. Fiorisce e fruttifica in età avanzata , a circa 14 anni: e non abbonda di frutti come le altre varietà di Arancia venute da innesto. Perlochè non si coltiva che raramente.

3. C. Aurantium garganicum. Arancio del Gargano ital. non si distingue dal comune Melarancio.

4. C. Aurantium semine carens, Ferr. fig. 383. Arancio senza semi , ital. Si distingue dal suo frutto senza semi.

Si moltiplica per innesto.

5. C. Aurantium dulcissimum (nobis). C. A. *praecox* (Risso)? C. A. *melitense* (Horti neapolitani). Arancio di Malta , Arancio di inverno (a Reggio). Arancio vainiglia, a Nap. Si distingue per la polpa del frutto dolcissima, affatto priva di sapore acido; conservando il solo sapor dolce, che lo rende meno sapido; ma è gradito perchè si mangia volentieri quando le altre arance, nel cader di autunno, sono ancora troppo acide.

Si coltiva di rado nei giardini di Napoli, e di Reggio; pel solo consumo interno.

6. C. Aurantium melitense (Risso). C. A. *Sanguineum* (dell'Orto napolitano), Arancio sanguigno, ital.

Digitized by Google

Si distingue dal frutto, esteriormente colorato di giallo, con sfumatura porporina sanguigna più o meno intensa e con polpa color rosso di sangue. Suole esser più dolce ed aromatica delle altre varietà.

Talvolta questa colorazione si verifica accidentalmente nella polpa di altre varietà di arance; ma nella presente è costante.

7. C. Aurantium minutissimum. Arancio a frutto piccolissimo (Risso p. 44, senza figura). Arancio della china, ital. Arancio Isabella (dei giardinieri napolitani). Si distingue per la piccolezza del frutto. Ancora le foglie sono

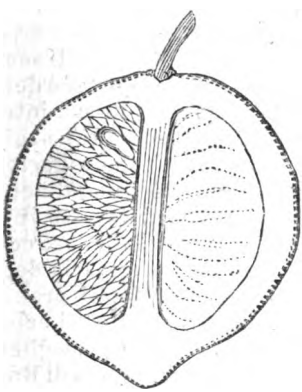


Fig. 124.—Arancia di Otaiti, gr. naturale.

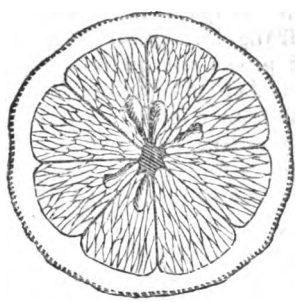


Fig. 125.—Sezione traversale dell'Arancia d' Otaiti, gr. naturale

più piccole. È *l'Aurantium sinense incremento minutum, cute aureum, gustu praedulce*, Ferr. pag. 429 prima; è lung. 0^{m}030 — 0^{m}032.

8. C. Aurantium ovale. Arancio ovale. Si distingue dalla forma ovoidale del frutto.

9. C. Aurantium microcarpum. Arancio a piccolo frutto.

Foglie piccole strette puntute; picciuoli lunghi, leggermente alati. Frutto piccolo lung. 0,045.-0,050, largo 0,046-0,048, spesso 0,005 a 0,007.

10. C. Aurantium otaitense, figura 124, 125. Arancio d'Otaiti. Risso, pag. 66, tav. 27.

Fusto basso, foglie ovate, con picciuolo molto alato;

Digitized by Google

acute da ambo gli estremi: frutto piccolo lung. *O*"040; larg. 0,035, spesso 0,030, giallo intenso, ovato, finamente aspro granelloso, corteccia tenue ma dura; polpa dolce insipida, di colore giallo più intenso della corteccia. È diviso in sette od otto logge.

È rarissima. L'abbiamo osservato soltanto nel R. Orto Botanico di Napoli: e se ne vorrebbe distendere la coltura per mangiarne il frutto, e per ornamento.

Storia dell' Arancio

La storia dell'Arancio, in quanto alla sua introduzione in Europa, non è comune con quella del Melangolo o Cedrangolo. Perciocchè questo era conosciuto da molti secoli prima che quello non fosse stato, come sopra si è detto all'Articolo Melangolo; ma l'epoca precisa di sua introduzione è ignota. Dal nome volgare, che porta presso tutte le nostre province, da Nizza dove lo chiamano *Portougalié*, fino nella Calabria e Sicilia, dove è generalmente conosciuto col nome di *Portogallo*, pare si dovesse inferire che i portoghesi l'avessero importato dalle loro conquiste. Bene inteso però che la patria originaria degli aranci a frutti dolci è l'Asia tropicale o calda. Gli aranci, di cui si avea idea in Europa, erano tutti a frutti acidi, o Melangoli. Ciò si rileva da una relazione del portoghese Vasco di Gama, che fu il primo a passare il Capo di Buona Speranza per andare alle Indie. In essa relazione sta detto: *Soavi Melarancie assai, ma tutte dolci*, RAMUS. t. 1. pag. 121. e 135. Da altra parte Mattioli e Gallo parlano di aranci a frutto dolce conosciuti da tempi immemorabili. Oltre di che il nome di Portogallo dato agli *Aranci dolci* non si trova registrato che verso la metà del XVII secolo. Che che ne sia, se i Portoghesi l'avessero importato dalle Indie non avrebbero potuto farlo, assai probabilmente, che per i semi; stantechè non aveano mezzi sufficienti di portarne a salvamento delle piantoline vive sui loro piccoli legni. Veggasi il citato Risso, *Traité du Citrus* a pag. 297.

Digitized by Google

§ III. — *Arancio Cedro*

Citrus Volkameriana, Pasquale (Catal. O. Botanico di Napoli 1867. pag. 29 in nota). *Citrus chilensis* di alcuni Orti. Arancio cedro (a Reggio).

Alberetto alto 4-5 metri, spinoso. Le foglie sono ellittico-bislunghe, 4-7 centim. lunghe, con picciuolo cilindrico non alato. Germogli verdi-porporini. Frutto ovato 4-7 centimetri largo, 8-4 lungo, alquanto depresso all'apice e appena mammellonato, con la corteccia crassa (spessa di 1. centimetro), liscia nitida, di color giallo-auranziaco, tubercolata con le glandole convesse; la polpa subacida fungosa. Nella perfetta maturità è mangiabile con tutta la corteccia, e grata al gusto; ma di dura digestione.

Si coltiva all'Orto Botanico di Napoli, una volta ivi denominata col falso nome di *Citrus chilensis*. Vidi la prima volta questa specie, o varietà che si voglia, nella villa Musitano a Reggio, dove si coltivava col nome di *Arancio-cedro*.

§ IV. — *Dei Limoni*

1. **Citrus Limon** (Loisleur), *Citrus Limonum* (Risso); *Citrus Medica* di altri autori (in parte), *Limon vulgaris*. Ferr. fig. 193. Limone, ital.

Alberetto da legno tenero con rami pieghevoli allungati pendenti spinosi; foglie di color verde più chiaro di quello delle foglie degli aranci; foglie ovali con picciuolo *nudo* semicilindrico. I nuovi germogli sono di color rosso-violaceo. Fiori più piccoli, col pistillo, in qualche varietà, abortito. Il frutto è ovoidale appuntato da ambe le estremità, con la superficie gialla verdina (color limone), o giallo-chiara; la carne poco spessa coriacea, e aderente alla polpa *che è acida, aromatica, gratissima*. Semenza più piccola che nelle altre specie, coverta da membrana giallastra. Vive circa 70 anni e più. Cresce rapidamente, fino a 20 anni, e produce fino 2000 frutti, ed è capace di produrne fino a 4000.

È molto numeroso di varietà, viene per semi; onde gl'ibridi sono più frequenti in questa specie.

Digitized by Google

2. **C. Limon sylvaticum** (Risso). Limone da seme, ital. Si distingue pei rami spinosissimi, e pel frutto piccolo. È il Limone franco. Si coltiva meno delle altre varietà

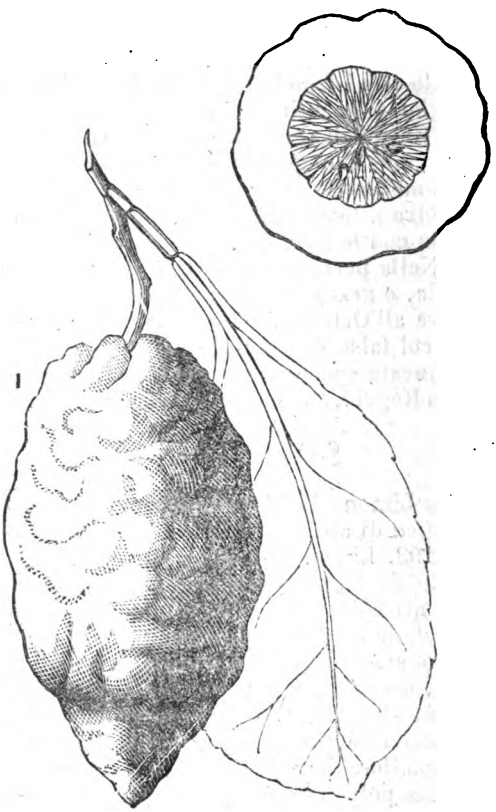


Fig. 126. — Limone pasquale di Amalfi, impicciolito.

per l'abbondanza delle sue spine. Sicchè riescirebbe bene per siepi da difesa.

Digitized by Google

3. C. **Limon amalphitanum** (Risso, figura 93) *Limon amalphitanus*, Ferr. fig. 126, Limone pasquale di Amalfi (dell'Orto napolitano) fig. 126.

Si distingue per la grandezza maggiore del frutto, e per il capezzolo molto sporgente ed acuto. La corteccia dello stesso frutto è tubercolosa, molto spessa e dolce.

Si coltiva in Amalfi, Sorrento, Napoli, e si vende pei mercati di Napoli verso Pasqua, donde il suo nome vernacolo di *Limone pasquale*, e più corrottamente *limone torze*.

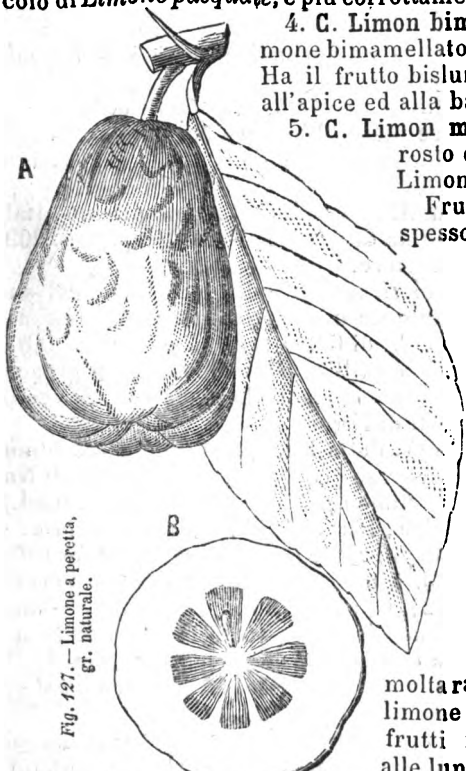


Fig. 127. — Limone a peretta, gr. naturale.

4. C. Limon **bimamellatum**. Limone bimamellato (Risso tav. 94). Ha il frutto bislungo mammellato all'apice ed alla base.

5. C. Limon **messanense** (Arrosto op. cit. pag. 30). Limone di Messina. Frutti ovoidi rugosi spesso tubercolati, i quali portano all'apice una mammella conica, e nella base un mammellone ottuso; le membrane delle logge sono forti e spesse; le cellule sono ripiene d'un succo molto acido; la corteccia è crassa e compatta, colorata di fuori di giallo chiaro. Ha molta rassomiglianza col limone bimamellato. I frutti resistono molto alle lunghe navigazioni.

6. C. Limon **Laurae**, Limone di Laura, *Limon Laurae?* Ferr. È forse il Limone a peretta (vedete appresso).

Digitized by Google

Frutti ovati piriformi, a rovescio, bislunghi, con corteccia grassissima, color giallo-solfurea; polpa acida.

7. **C. Limon cajetanum** (Risso, tav. 86, e dell'Orto napolitano). Limone di Gaeta. *Limon cajetanum*, Ferr. fig. 205.

Il frutto è oblongo, lungamente mamellonato, alquanto curvo. Ha la foglia bislunga che si va restringendo verso il picciuolo secondo la citata figura del Ferrari. La carne della corteccia del frutto è quasi dolce (Arrosto).

8. **C. Limon digitatum** (Risso). Limone a frutto digitato, ital.

Il suo frutto porta un'appendice come il *Melangolo del dito*.

Serve per oggetto di curiosità, più che di utile.

9. **C. Limon flore pleno**. Limone a fior doppio, ital.

10. **C. Limon oblongum** (Risso). Limone capodasino, ital.

11. **C. Limon pusillum** (Risso). Limone piccolo, ital. Napol. *Limon pusillus Calabriae*, Ferr. Hesp. pag. 209, tav. 211, figura inferiore.

Questa varietà si riconosce dalla piccolezza del suo frutto, grande quanto un uovo di gallina, appena elevato in punta, della lungh. di 0m,05 centim. e larghez. 0,04, con corteccia liscia e sottile, onde abbonda, in proporzione, di polpa, ch'è sugosa acidola piacevole. Si vende in copia nei mercati di Napoli.

— — Sottovarietà, detta Limone piccolo senza seme. Limone piccolo calabrese (cat. dell'Orto Botanico di Napoli). *Citrus medica Limon ficiformis* (Dehnhardt, ined.). C. *pusillus Calabriae*, Ferr. t. 211, figura superiore.

— — Pyriforme *(fig. 117). Peretta sive Spatafora duplex*, Ferr. fig. 233. Limone a peretta; Limone Peretta piccola (Risso t. 82). Questa sottovarietà è distintissima dalla forma del frutto ristretto verso la base, dalla sua piccolezza, e dalla corteccia liscia e molto crassa.

12. **C. Limon sbardonium** (Risso, tav. 75). *Limon sbardonius*, Ferr. Hesp. 251. tav. 252.

Frutto ovato, o quasi sferico, rugoso, spesso mammellonato, e con stilo persistente; con corteccia alquanto crassa, polpa verdastra acida; foglie ovato-oblonghe, crasse.

Digitized by Google

13. C. **Limon striatum** (Risso) *Limon striatus*, Ferr. fig. 235. Limone scannellato.

Il frutto è piccolo con la corteccia costata per rilievi longitudinali, onde è ammirevole per ragion di sua bellezza. Si trova nei mercati una sottovarietà che perde le scannellature per vicende colturali, come vedesi nella figura 128, 129.

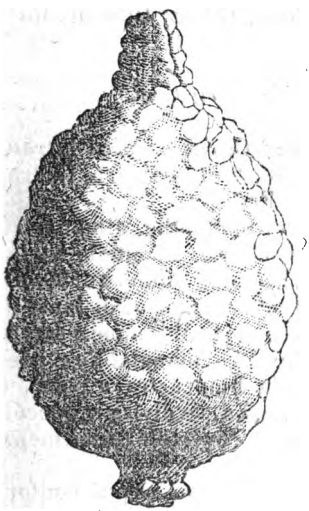


Fig. 128. — Limone scannellato imbastardito, gr. naturale.

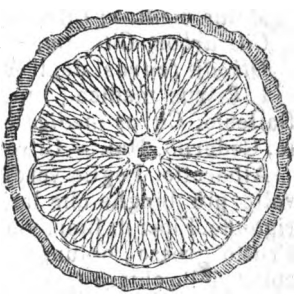


Fig. 129. — Sezione traversale del limone scannellato imbastardito, gr. naturale.

14. C. **Limon aspermum**. Limone senza grana (del Tanaro). Ha i frutti mezzani, lisci, senza semi.

15. C. **Limon digitatum**. Limone dal dito. Il frutto porta una sporgenza come ad un dito.

16. C. **Limon racemosum** (Risso, tav. 90). Limone a grappoli. I frutti di mezzana grandezza oblunghi lungamente mammellonati; vengono associati a grappoli in numero di circa tre su ciascun grappolo.

17. C. **Limon nicaensis** (Risso). Limone mostrato (quasi

Digitized by Google

nostrato) di Napoli. Frutto di figura ovale, ugualmente terminato, ad ambo gli estremi, con mammellone protratto circa 1. centimetro: in tutto, la lunghezza è di 0m10, la larghezza di 0m05, con corteccia rugosa.

Sono i più comuni e più pregiati limoni dei mercati di Napoli.

§ V. — *de' Cedrati.*

Malum medicum, *Cedromalum; Citria*, Dioscor. *Mat. medica.*

Malus medica; Citrium, Galen.

Citriarbor; Citreum, Pallad. *de re rustica.*

Otrodji (citrus) degli Arabi.

1. **Citrus medica**, Lin.; Risso; *Citrus medica citrea*, Gallesio; *Citrus medica cedra*, Desfont.—Cedro, Cedrato, Cederno, Ital.— Citronnier, Fr.

Alberetto. Foglie verdi chiare, bislunghe, almeno tre volte più lunghe che larghe, coriacee. Picciuolo nudo, rigonfio. Fiori di fuori violacei. Stami al numero di 30-40. Frutto grosso, oblungo, tubercoloso-rugoso, di fuori di color giallo chiaro (giallo di cedro come il limone); sarcocarpo abbondante, bianco dolciastro mangiabile, aderente con la polpa, che è acida biancastra e poca, o quasi nulla, relativamente alla massa, se divisa in piccoli spicchi o logge. Le semenze sono coverte da una membrana rossastra con mandorla bianca.

Questa specie nè si eleva ad albero, nè si può conformare facilmente a spalliera, perchè i suoi rami son corti e rigidi.

Essa specie si è conservata la meno alterata nelle colture, e rimasta anzi unica in tutta la sua antica dimora nell'Europa.

Lungo il tempo, per ibridismo, o per coltura, se ne sono fatte poche varietà, e son le seguenti, alle quali si voglion riferire le forme mostruose che posson comparire accidentalmente nelle colture. Fiorisce quasi per tutto l'anno.

2. **Citrus medica vulgaris**; fig. 130, *Malum citreum vulgare*, Ferrari, tav. 59, 61, 63 e 69.

Digitized by Google

Cedro grosso bondolotto (Volk.); Cedrato ordinario (Volk.); Cedro degli Ebrei; Pitima; Cedro; Cedrato, ital. È il *Citrus medica citrea Rhegina* del Dehnhardt, ined. o il *Limon sponginus Calabriae rugosus*, Ferr. fig. 301.

Questo è il Cedro della Media tipico, di cui dobbiamo le prime nozioni a Teofrasto 1). Ramifica poco, con rami corti, molto robusti. I giovani germogli sono rosso-violacei. La foglia è bislunga, di grato odore, quasi egualmente larga da ambo gli estremi e nel mezzo. Corolla di cinque petali grandi, rossi di fuori. Il pistillo spesso è abortito, ed il fiore perciò se ne cade, senza allegarvi ordinariamente il frutto. Questo è grosso oblungo con corteccia esterna (epicarpio) giallastra lucida, alquanto tubercolata, aromaticissima; corteccia interna spessa dolciastra che si mangia candita con zucchero. Questa corteccia è aderente alla polpa biancastra acida. La cavità divisa dalle membrane endocarpiche in più logge.

Si moltiplica per talee (*cavigghiuni* volg. detti in Sicilia); e per innesto sul melangolo, meglio che su altri agrumi. Il frutto si manda nelle parti orientali, per uso degli Ebrei, per celebrare la loro pasqua nel mese d'agosto. Si coltiva a Reggio di Calabria: ed in autunno se ne manda il frutto ridotto a pezzi, e salato, in botti, nel commercio esterno, fino nell'America.

3. **C. Medica cucurbitina**. Cedro cucurbitato. *Malum citreum cucurbitatum vulgare*, Ferr. fig. 67: foglie quasi crespe, frutti grandi a foggia di zucca, donde il suo nome. Si può tenere come varietà del precedente, cioè del Cedrato volgare.

4. **C. Medica tuberata**, Cedrone, *Citrune* (a Reggio) cedrato di Calabria; C. M. *Fructu maximo genuensi*, Gallesio; *Malum citreum genuense vulgare*, Volk.; *Citrum genuense macri incrementi... triginta librarum*, Ferr. Hesperid. 57? Poncire (di Desfantaines). Nome forse derivato da Pomme d'Assyrie. È molto simile al Cedro degli Ebrei, se non che ha la carne più coriacea e meno dilicata. Si usa purnondimeno per le confetture. In quel di Reggio e di Sicilia è frequente.

1) Pome de Medie, Pomme d'Assyrie, Pomme de Perse.

Digitized by Google

5. C. **Medica portoricensis** dell'Orto napolitano. I frutti di questa varietà son simili a quel del C. di Calabria: se

Fig. 130. — Cedrato Cedrone, impicciolito.

ne distingue per la sua corteccia rugosissima di color giallo carico, quasi croceo o ranciato.

Si ravvicina moltissimo al *Citrus Gordoni* del Risso figurato e descritto nell'*Atlante popolare di Botanica* dei signori Tenore; Pasquale n.° 71.

6. C. **Medica salodiana**, *Citrus medica cedra fructu parvo Salodiano* (Gallesio); *Citrum Salodianum parvum, bonitate primum* (Ferrari, hesp.), Cedrato di Garda (Volkamer); Cedrino; Cedratello, ital.

Ha la foglia similissima a quella del comune Cedrato, il frutto è ovoide della grandezza e finezza del Cedrato di Firenze.

Digitized by Google

7. C. **Medica gibocarpa**. *C. Medica citrea gibocarpa* (Dehnhardt). Cedrino di Reggio.

Si distingue dal cedrato precedente per la forma obliqua del frutto, come se fosse giboso da un lato. Dippiù ha polpa poco acida e grata.

Coltivasi a Reggio di Calabria, dove fornisce un essenza delicatissima.

Pare originario (secondo il Gallesio) di Salò presso il lago di Garda, dove la sua coltura è estesissima; si coltiva ancora a Nervi, a Pegi, a Finale.

8. C. **Medica flore pleno**. Cedro a fior doppio; Cedro di fiore e frutto doppio (Volk.). Facilmente si riconosce dal suo fior doppio.

9. C. **Medica florentina** (Risso); *Limon citratus Petrae sanctae*, Ferr. *Citrum Florentinum odoratissimum*, Mich. Cedrato di Firenze; Cedratello di Firenze. *ital.*

Il suo frutto ha l'aspetto del Limone, e del Cedrato; onde se ne crede dal Gallesio un'ibrido. Si distingue dagli altri cedrati per la piccolezza e per la forma ovata; cioè più larga alla base che all'apice, dove termina in punta. La sua carne è gentile e si mangia. Il fiore è più piccolo di quello del Limone, e di fuori è sfumato di rosso. Si moltiplica per innesto, e per talee.

10. C. **Medica tuberosa** (Risso). Cedro a frutto rugoso piccolo mammellonato tubercoloso. *Lima citrata monstruosa sive scabiosa*, Ferr. f. 337; Lima romana (Volkamer). Lima verrucosa monstruosa (Volkamer); — Cedro aranciato.

Si accosta al Cedrato comune, ma se ne distingue pel color ranciato del frutto; onde si tiene come un' ibrido dell'arancio e del cedrato.

Si moltiplica per innesto, e margotta; e si coltiva per lusso.

§ VI. — *Delle Lumie.*

Sono agrumi che hanno forme intermedie tra il Limone e l'Arancio; onde si considerano come varietà di specie ibrida, e possono essere definite così:

Caratteri essenziali. Agrume con fusto, rami, e foglie di Limone; fiori di fuori rossi, frutti con corteccia e car-

Digitized by Google

ne di limone; polpa dolce; vescichette della corteccia in alcune convesse, in altre concave.

1. **Citrus Lumia dulcis** (Risso). Portogallo-Limone, Calab. *Limon dulci medulla vulgaris*, Ferr. tav. 229.

2. **C. Lumia aurantiaca**, Lumia Arancio (Risso p. 140) Limone-Portogallo, calabr. Foglie ovato-bislunghe acute, dentate, frutti oblunghi, all'apice mammellati; corteccia alquanto sottile; polpa gialla rosseggiante, dolce.

Si distingue dal frutto che esternamente ha l' aspetto d'arancio dolce, e dentro la polpa è acida. Si coltiva a Reggio.

3. **C. Lumia Limetta** (Risso tav. 69). *Aurantium limonis effigie*, Ferr. fig. 385. Secondo Risso è il *Limon dulci medulla olyssiponnensis*, Ferr. pag. 227, tav. 230. Limone dolce, ital. E la Lumia comune di altri. Ha il frutto similissimo ad un Limone, con polpa dolce.

4. **C. Lumia mammosa** (Risso); *Pomum Paradisi* (Ferrari). Pomo di Paradiso; Poppa di Venere (a Napoli), v. Catalogo dell'Orto Botanico di Napoli cit.

Il suo frutto, grosso e tondo, porta un capezzolo depresso cinto da un solco.

5. **C. Lumia saccharina** (Risso); Limone della Regina.

6. **C. Lumia Pomum Adami commune**, Ferr. tav. 313. Pomo di Adamo.

7. **C. Lumia Pomum Adami rheginum**, Ferr., fig. 311. Pomo di Adamo di Reggio, ital.

Ha un largo e poco rilevato capezzolo; succo debolmente acido. È lungo 0,120-125, largo 0,094-098.

8. **C. Lumia Valentina**. *Lumia valentina*, Ferr. p. 317 tav. 321. Frutto arrotondito giallo pallido, molto liscio, di odor piacevole; polpa acidola, scarsa relativamente alla carne. Ha il peso talvolta di 3 chilog. e mezzo.

9. **C. Lumia sine medulla**. *Lumia expers medulla*, Ferr. fig. 329.

10. **C. Lumia pyriformis**. Lumia detta Pero del Commendatore, napol.

Il suo frutto è piriforme liscio, verde giallo pallidissimo, con vescichette della corteccia convesse. Carne spessa senza sapore; polpa dolce simile a quella d' un'arancia non matura.

Digitized by Google

§ VII. — *De' Pompelmi.*

Si distinguono principalmente per la massima dimensione de'loro frutti e fiori. Non sono mangiabili, eccetto qualche varietà; ma si possono ingiulebbare. Fan bella e meravigliosa mostra; pe' loro frutti grossissimi.

1. **Citrus Pompelmos decumanus** (Risso). Pompelmo; Pompelmo maggiore, ital.

Piccolo alberetto; foglie ovate, molto più larghe alla base che all'apice, il quale è ottuso; talvolta le foglie son crespe ed irregolari per mostruosità; il picciuolo è molto alato. Frutto massimo.

2. **C. Pompelmos campaniformis.** Pompelmo campaniforme, ital.

Si distingue pel frutto ristretto verso la base; sì che rendesi di figura conica a rovescio o quasi piriforme. Ha polpa verdastra.

— *C. Pompelmos mammosa.* Si riconosce dal largo capezzolo all'apice, circondato da un solco.

3. **C. Pompelmos Chadeck.** Pompoleone detto Sciadec (Risso op. cit. tav. 66).

È da tenersi quale leggiera varietà del Pompelmo campaniforme. Ne differisce solo pel frutto più corto. Ha polpa verdastra acidola, grata a mangiare.

— — sottovarietà. Piccolo Chadec (Risso).

§ VIII. — *Bergamotti.*

1. **Citrus Bergamina** (Risso). Bergamotto; Bergamotta, il frutto.

Piccoli alberetti i quali portano i frutti senza semi (o quasi senza); onde non si moltiplicano che per innesti. Si tiene da Gallesio ed altri autori come ibrido.

Si riducono a due varietà, come appresso:

2. **C. Bergamina vulgaris**, Risso. Bergamotto comune. È il tipo della specie (*fig. 131, 132, 133*).

Alberetto piccolo, alto 2-3 metri, con ramificazione irregolarissima e distorta. Rami armati di spine, o inermi; foglie bislunghe acute od ottuse; fiori bianchi piccoli

Digitized by Google

soavissimi; frutto di media grandezza, all'apice depresso ed in cima acuminato con assai corto acumine; alla base attenuato in corto peduncolo, e perciò alquanto piriforme; della larghezza, nella massima sua grandezza ed estrema maturità, di 75 mill. di lunghezza; 70 mill.

Fig. 131. — Bergamotto piriforme, impicciolito.

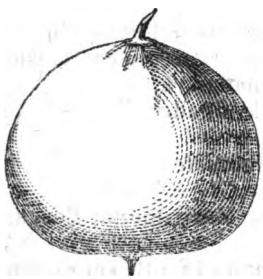


Fig. 132. — Bergamotto tondeggiante, impicciolito.

Fig. 133. — Sezione traversale, impicciolita.

larg.; corteccia liscia, di color giallo pallido; vescichette concave, pregne d'olio essenziale proprio odorosissimo e soavissimo (olio di Bergamotto); polpa poco acida e profumata di soavissimo odore.

Si coltiva nel Reggiano, nel littorale, da Villa S. Gio-

Digitized by Google

vanni al Capo Spartivento, e si fa gran commercio del suo olio essenziale.

3. C. Bergamina Mellarosa (Risso). Bergamotto Mellarosa; Mellarosa.

Ha il frutto zigrinato-rugoso nella sua corteccia, e manda una fragranza tutta propria.

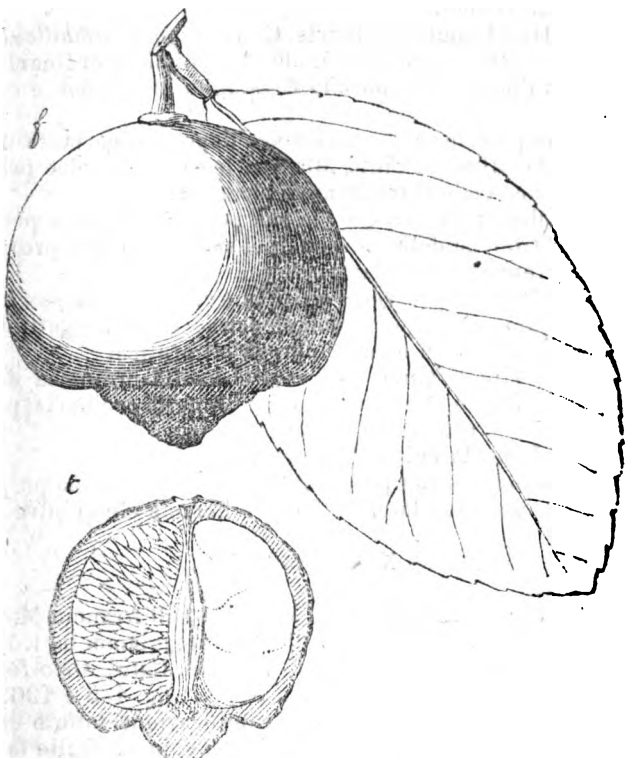


Fig. 134.—Limetta *f*, con la sezione longitudinale; *t*, di gr. quasi naturale.

4. C. Bergamina Mellarosa hybrida. — Melarosa bastarda.

Digitized by Google

È venuta forse per bastardigia; onde è detta Melarosa bastarda.

§ IX. — *Limette.*

Sono distinte pel loro frutto piccolo, tondo, provvisto di capezzolo cinto più o meno da un solco. Ha un profumo delicatissimo.

1. **Citrus Limetta vulgaris.** *Citrus Limetta umbilicata hispanica* (Dehnhardt, ined.), fig. 134. Limetta ordinaria; Limo di Spagna; *Limoncello di Spagna,* dei napol. e calabresi.

Frutto piccolo sferico, all'apice depresso, portante un capezzolo ottuso e cinto alla sua base da un solco profondo, che rende il frutto assai riconoscibile.

Ha color giallo verdino: la sua polpa è dolce ma poco sapida; sibbene deliziosissima pel suo particolare profumo. Si vende per le piazze.

Si moltiplica per semi e per innesti, non che per talee. Le semenze si commendano per servir da soggetti da innestare. Ma oggi non si approva tal pratica.

C. Limetta vulgaris depressa. Limetta ordinaria del Risso fig. 57. Differisce dalla nostra limetta ordinaria, pel mammellone più ampio e più depresso.

2. **C. Limetta acida.** Limone a frutto acre.

Si distingue dalla precedente varietà per la sua polpa acida; onde serve talora e farne scherzo a chi si offre.

§ X. — *Mandarino.*

1. **Citrus deliciosa,** Ten. Memoria sull'Arancio Mandarino, negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento, t. VII con tav. *Index seminum H. R. N.* 1840. *Catal. Orto Bot.* 1845, p. 81; volg. Mandarino a Napoli, fig. 135 e 136.

Alberetto da 2-3 metri, con ramificazione folta e con chioma regolare rotonda; rami diritti spinosi; foglie lanciolato-bislunghe, acuminate, smussate all'apice dell'acumine; picciuoli cilindrici senza ali, con accenno di due ristrettissime ali all'apice. Frutto rotondo molto depresso (4-5 centim. di larghezza, 2-3 di altezza) con corteccia liscia, lucida, di colore giallo, sottile, che facilmente

Digitized by Google

si rompe e si separa dalle membrane endocarpiche; la polpa è dolce subacida, e profumata dallo stesso aroma delizioso che è concentrato nella corteccia. Ogni spic-

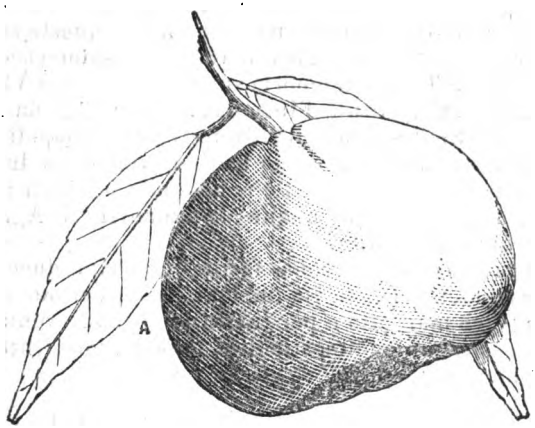


Fig. 135.—Mandarino, gr. naturale.

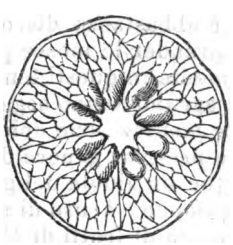


Fig. 136.—Sezione traversale del Mandarino, di poco impicciolita.

chio porta da 2-3 semi: meno negl'individui da innesto che in quei da seme.

Differisce dal *Citrus nobilis* (Loureiro) per la presenza delle spine; per la piccolezza del frutto; e per la sottigliezza della corteccia di questo. Laddove nel *Citrus nobilis* del Loureiro (che non si conosce con precisione) la stessa corteccia è detta crassa, l'albero inerme, ec.

Digitized by Google

Si coltiva generalmente pel consumo interno, essendo graditissimo il suo frutto; pel dilicato e delizioso profumo.

Si mangia, e serve ancora a far de'ponci e confetture.

Fu introdotto in Europa nel principio di questo secolo. Fu portato forse dagl'inglesi il 1805 da Canton (secondo congettura il Tenore memoria sul Mandarino, nel VII vol. degli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento). Poi da Malta passava in Sicilia, donde il 1816 fu recato in Napoli. Oggi è abbastanza diffuso e il suo frutto si vende per le piazze. È pianta molto rustica, e resiste alle più forti nostre gelate meglio che qualunque altra maniera di Agrume. Si moltiplica volentieri.

Il modo di propagarlo è facilissimo, riproducendosi inalteratamente per la via de'semi. Ancora si può moltiplicare per margotte e per innesti. Le piante venute da innesto sono più addimestichite; perchè i loro frutti riescono meno semenzosi.

§ XI.—*Della coltivazione degli Agrumi, e dell'Agrumeto.*

Nella Parte 2ª di quest'opera a pag. 131 e seg., ed a pag. 136 e seg. si è abbastanza discorso del semenzajo. Da questo si dee prender le mosse per avere un buono agrumeto, specialmente in questi tempi, da circa un decennio, in cui gli agrumi vanno soggetti al feral morbo detto del *mal della gomma*, che epidemicamente infierisce contro questo prezioso genere di piante.

Si addica adunque un ajuola del giardino, che sia di terreno ricco e profondo, a uso di semenzajo e vivajo. Quindi si vada in cerca di frutti di Melangoli nel tempo della loro maturità, nel cader d'Autunno. Si faccia apposita raccolta di questi frutti, e si pongano in serbo per estrarne i semi in inverno, se pur non si vogliano sgranare nel tempo stesso di loro raccolta.

Si usa dai nostri calabresi di lavare i semi, tosto dopo che questi sieno estratti dal frutto; per toglier dalla loro superficie quella patina gommosa che li spalma. E qualche altro cultore usa ancora di porre i detti Melangoli in una buca scavata nel terreno, e lasciarli ivi fermentare

Digitized by Google

per un giorno, e poi estrarne i grani. Con tal processo si vuole che la germinazione sia più facile e sicura.

Al principiar di primavera, in marzo per Sicilia, in aprile per Napoli, si pongono i semi a terra, in ajuola od in vaso, e tra i dieci a quindici giorni germoglieranno. Già s'intende che in caso di siccità si vogliono annaffiare.

L'anno seguente le piantoline si trapianteranno nel vivajo, ponendole in filari diritti, una fila discosta circa 25 centimetri dall'altra, e le piantoline l'una dall'altra, nella stessa fila, distanti di centim. 15 cent. a 2 decim.

La ragione di questa vicinanza dei piantoni si è detta a pag. 196; perchè le radici non dilungassero le loro barbe ed il capellizio radicale ne venisse concentrato.

Si visita il piantonajo per togliere i rami storti e lasciare i diritti, purchè non fossero de' succhioni.

Nell'anno vegnente s'innesta a marza, a corona o ad occhio, pag. 173, 178, 184. Si eviti l'innesto a spacco. Si lasci appigliar l'innesto per l'anno corrente; e si lasci crescere per tutto l'anno vegnente. Si precetta da taluni autori una seconda trapiantagione in piantonajo; spazieggiandone le file e diradandone i piantoni per averli più forti ed affidarli poi al luogo di loro dimora. Ordinariamente, ne' nostri piantonai, si spacciano i piantoni nel terzo anno da che sono innestati.

Moltiplicazione per talee. Si moltiplicano gli agrumi per rami o per talee, nei diversi modi di cui si è discorso a pag. 144 e seg. Ed a ciò fare si preferisce il limone come a quella specie che ha legno più tenero. Si prendano i rami più novellini e succhioni, si tronchino in pezzi lunghi circa 30 centimetri; da un'estremo si tagliano a becco di clarinetto, e per esso si ficcano nel suolo per circa due decimetri. L'ajuola intanto dee esser preparata in forma quadrata, fortemente ingrassata, e contornata dal solito arginello per potervi contener l'acqua d'irrigazione, la quale è vantaggiosa e necessaria pel vivajo degli agrumi. E quindi vi radicano. Di qui si trapiantano l'anno seguente, per poi porli a dimora al terzo o quarto anno di età.

Una volta si voleva adottare il Limone per soggetto

Digitized by Google

d'innesto di Aranci o di altra specie di Agrumi a legno tenero; ma a tempi nostri in cui domina la nuova malattia epidemica della gomma, sarebbe grave colpa adoperar per soggetto il Limone; perciocchè questa è la specie più attaccata dal suddetto morbo: oltre che il legno del Limone è il più debole tra tutti della specie e del genere.

Si dica altrettanto delle talee della Limetta, e del Cedro.

a) Della piantagione dell'Agrumeto.

1. **Terreno dell'Agrumeto.**—Il terreno dee esser mezzano, profondo, ricco. Ma soprattutto dee aver la qualità fisica della freschezza; la quale è conseguenza della permeabilità e ricchezza del terreno.

Dee il terreno preponderare dell'elemento sabbioso. O, se pure vi predomini l'elemento argilloso, si rende comportabile all'agrumento qualora è misto con la ghiaja.

La presenza dell'elemento calcare, se per gli agrumi non è indispensabile, è evidentemente vantaggioso chimicamente, e fisicamente; possedendo il calcare la facoltà di conservar l'acqua per un tempo più lungo.

2. **L'esposizione** migliore è la meridionale o soleggiata. Buona ancora è la occidentale o la orientale. La peggiore è quella al bacio, od anche settentrionale: questa non per tanto non è del tutto contraria nei nostri climi dell'Italia meridionale, allo sviluppo dei rami; ma sì bene e contrariissima al sapore de'frutti che vengono acidi, o meno zuccherosi: oltre che l'albero è più soggetto alle gelate, che non è per la plaga meridionale.

Molto importa che l'agrumeto sia in luogo piano presso a correnti d'acqua: e sopratutto difeso dai venti, i quali sono i principali nemici degli agrumi.

b) Lavori preparatori e consecutivi del terreno.

Il lavoro del terreno destinato ad agrumeto dee esser profondo almeno a 50 centimetri: meno se è di suolo sabbioso, più se è di suolo argilloso. E questo lavoro profondo già praticato, si sparge il concio presso il pedale, nella sua conca: sebbene taluno, come il Cav. Ferrero di

Digitized by Google

Caserta, sia contrario a questa pratica della prossimità del concime al pedale.

Preparato il terreno, e chiusone lo spazio addetto all'agrumeto con siepi o meglio con mura, che difendano l'agrumeto da'venti e da'danneggiatori, si segnano i posti delle piante, i quali saran disposti a quinconce come si è descritto a pag. 215 e 216, fig. 95 e 96. Ciascun posto dee distare dall'altro metri 6-7 se di aranci: 4-5 se di Limoni Mandarini, e molto meno se di Bergamotti. E questa distanza è ordinariamente maggiore di quel che richiederebbe la chioma; ma ciò si vuole per circolare l'aria, e per penetrarvi la luce d'ogni intorno.

Si fa una buca a ciascun punto segnato, che sia profonda circa 90 centimetri, fino ad 1 metro; si lasci in fondo della buca uno strato di terreno di circa 20 centimetri rimosso e misto di letame consumato; quindi si collocherà il piantone secondo le regole prescritte a pagina 202, non senza la tutela d'un palo come ivi si è detto.

Si lasci intorno intorno al pedale una conca larga circa 2 metri, profonda almeno 30 centimetri; per contenervi l'acqua d'irrigazione che tosto dopo la piantagione vi si addurrà. O se pur si lascerà a secco, la detta conca fatta in autunno servirà a raccogliervi il fior del terreno e l'acqua della pioggia; ma soprattutto serve ad aerare le radici, che han bisogno dell'aria. Chè altrimenti per troppa profondità ne soffrirebbero.

Pratica sorrentina. Oltre al lavoro annuale, i sorrentini usano di scassinare periodicamente ogni dieci anni, il suolo dell'agrumeto, alla profondità di 2'''50 fino a 3'''00. La quale operazione costosissima si addimanda da costoro *sgario*. Questa profondità di lavoro rinnova il suolo: alla stessa maniera come se si rinnovasse il terreno di un vase; per lo che ne avvantaggerebbe l'intero capillizio.

Si ricordi che il suolo umido, o che sia sovrastante a sottosuolo impermeabile che tien l'umido, non fa attecchir le piante. In cosiffatta condizione è mestieri far delle fosse aperte lungo la pendenza del fondo; o meglio farvi la fognatura in regola pag. 206, 207.

Gli agrumeti si vogliono, come abbiam di sopra detto,

Digitized by Google

impiantare nel basso ed in piano; ma spesso, specialmente nelle nostre province meridionali come a Napoli, Sorrento, Amalfi, si costituiscono a mezza costa su poggi. Ed in tal caso si costruiscono le terrazze come a p. 218 e seg. si è detto. Sia il sito soleggiato; cioè rivolto verso il mezzogiorno, e riparato dai venti il più che si può.

I lavori periodici dell'Agrumeto sono quattro all'anno: quello di inverno o principio di primavera; quello della fonte, od escavazione della fossa rotonda di due metri di diametro e 30 centimetri profonde, attorno al pedale, per gittarvi dentro il concio; altro lavoro in primavera, comunque superficiale, per atterrar le erbe che in copia nascono in questa stagione; e poi i lavori superficiali di està. Nelle colture a secco le cosiddette *fonti*, o *conche* attorno al pedale, non si dovran fare prima dell'autunno avanzato.

Le colture consociate con gli agrumi non possono esser di quelle che depauperano il suolo, come i cereali, la Canape, il Lino, il Granoturco, ecc. Sibbene le piante da orto che offrono camangiari. O meglio non si coltivi nulla se non piante da sovesciare: come i lupini, le fave il cosiddetto pascone di rucoli e segale, per sovesciarle.

I lavori estivi hanno doppio scopo; e di tenervi lontane le erbe, e di mantener aperto il terreno a benefizio delle radici.

L'ingrasso del terreno si suole spargere presso il pedale, nella conca or descritta.

Gl'ingrassi misti, come il letame, e i letti de'bachi, e le spazzature, sono convenientissimi.

c) L'irrigazione.

Questa operazione non è sempre indispensabile alla vita degli agrumi; ma è oltremodo vantaggiosa per la loro prosperità ed abbondanza di frutti, i quali non allegherebbero senza il detto sussidio, se non in parte, forse per un terzo; e la qualità di questi è meno pregiata di quelli degl'individui irrigati. Se non che, a tempi nostri, la malattia dominante ha maggior presa sugli agrumeti irrigui che sugli asciutti.

Digitized by Google

Oltre di che, per qualche agrume si hanno in maggior pregio l'allevarli a secco: come i Limoni.

L'irrigazione degli agrumi dee essere abbondante, e dee l'acqua in certo modo riempir la conca praticatavi. Un limone ha bisogno in media da 170 a 180 chilogrammi d'acqua (1. ettolitro e 80 litri) per ogni irrigazione. Questa si dee ripetere in estate per due volte la settimana, od anche meno, secondo il bisogno.

Ancora, l'irrigazione per dilagamento si pratica da'Calabresi e Siciliani in inverno per preservare gli alberi dagli effetti delle gelate 1), pag. 73, come opina con noi il Cupparî, pel calorico trattenutovi con la presenza dell'acqua.

Fatta l'irrigazione, dopo qualche giorno si dee rizappare il terreno; perchè l'acqua lo ammattona.

Presso Napoli, Pozzuoli, Procida e Ischia ecc., gli agrumeti non s'irrigano; ma il loro prodotto è scarso e poco pregiato: non così presso Sorrento, dove neppur s'irriga, mentre il prodotto è abbondante e di eccellente qualità. La ragione di questa prerogativa sta nella natura calcare del terreno e nella profondità del lavoro che i Sorrentini vi fanno, V. pag. 319.

Presso Nocera; al Gargano (a Rodi, Ischitella) s'irriga, ma poco. Ivi la natura calcare del terreno, e specialmente marnoso-calcare, ivi detto *bianchito*, fa trionfare gli agrumi dalla siccità; perchè ritien entro di se l'umidità nascosta con maggior forza che ogni altro terreno. Ed ancora l'ingrasso che vi si apporta, in ogni autunno, contribuisce alla freschezza del suolo. In questa regione l'irrigazione abbondante nuocerebbe. Vi si prepara il suolo dello agrumeto facendo le cosiddette conche attorno il piè di ciascun albero per un raggio di circa un metro e per la profondità di circa mezzo. Noi crediamo che un lavoro di scasso profondissimo, come il così detto *sgario* dei Sorrentini, in quelle contrade garganiche gioverebbe non poco alla prosperità degli agrumeti.

1) Veggasi la nostra Relazione citata di sopra a pag. 275, nelle copie a parte; e nell'XI vol. degli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli a pag. 371.

Digitized by Google

d) Della potagione e nettatura.

Nella seconda parte, da p. 238 a pag. 262, si è discorso a lungo della potagione in generale. E però noi vi rimandiamo il lettore.

La vera potagione, o la cosiddetta da noi potagione artificiale, pag. 238, non può adottarsi per gli agrumi nei nostri climi, se non in taluni casi eccezionali, e nella prima età per raddrizzarli, intestarli ecc.; perciocchè la loro chioma è per se stessa regolare e di forma rotonda; e di più, questi alberi vanno soggetti alla gelata, la quale, benchè presso noi non sia molto forte nè durevole, ne offende e mortifica i rami sporgenti e specialmente i novellini. Di talchè questa importante operazione si riduce al nettamento de' rami soverchi che fan troppo ingombro, e ad amputare i rami secchi apportando il taglio fino al verde. Ancora si devono tagliare i succhioni; purchè non si voglian render fruttiferi ancora questi con incurvarli o scavezzarli o mozzarli. Insomma gli agrumi una volta costituiti, si voglion rimondare anzichè potare. E si abbia bene in mente, che nei Limoni, ed in qualche altra specie, i frutti si hanno nel ramo adulto, non punto nel novellino; onde su questo dee cadere più volentieri la potagione.

Per queste stagioni or cennate, gli Agrumi e specialmente i Limoni possono avvantaggiarsi dalla potagione a forma di cono rovescio: cioè con la base piana in cima e l'apice in giù sul pedale.

Non parlo di sottrazione di frutti, allorchè questi vi alleghino in troppa abbondanza, sì da non poterveli contenere o sostenere. Perciocchè, in consimili casi, si vuol proporre piuttosto l'applicazione di forcelle o di corde che la faccian da sostegno. Per ultimo ricordisi eseguire i tagli ben netti e coprire le piaghe coi mastici da noi cennati a pag. 161.

Digitized by Google

e) Delle colture eccezionali degli agrumi, e di talune pratiche lodevoli.

Si usa la coltura a spalliera, sia questa in pien'aria, sia appoggiata al muro con controspalliera, fig. 137, o senza; o a modo di siepi fruttifere, che nel contempo sieno di difesa all'agrumeto.

Si sogliono, specialmente i Limoni, coltivare in vasi da ricoverare in arangiere o stanzoni, durante l'inverno

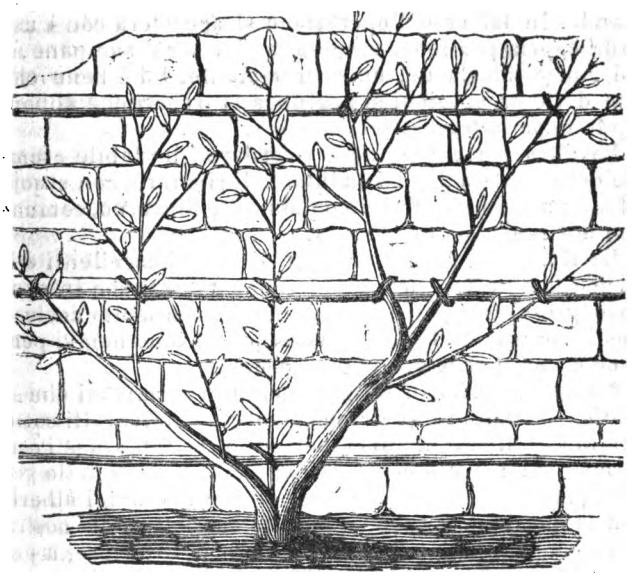


Fig. 137.—Limone a spalliera con controspalliera al muro (dal vero).

nei paesi rigidi; o per ornamento delle terrazze e de'balconi.

Gli agrumi si prestano ad esser coltivati in grandi vasi, botti o casse, specialmente i Limoni, i quali in siffatta condizione sogliono sovraccaricarsi di frutti oltre la pro-

Digitized by Google

porzione ordinaria. Ma questa maniera di coltivazione, assai usata in Toscana, nelle province napoletane non può essere che eccezionale. E all'uopo rimandiamo il lettore su ciò che si è detto della piantagione in vaso a 226-229. E qui ripetiamo che gli agrumi in vaso stan bene per circa tre anni, quando la loro chioma incomincia a ingiallire. Ed allora bisogna fare la travasazione, con vuotare il vaso e grattare il barbato delle radici per circa 2. centim. di spessezza, e poi ritornare il pane in vaso, riempiendone il vano di terreno novello e ricco. Se l'albero è molto avanzato, si travasa in vaso od in cassa più grande. In tal caso l'operazione si agevolerà con l'uso della capria per tener sospesa la pianta col suo pane, e poi ridiscenderla nel nuovo recipiente. Ed è bene che alle dette precauzioni si aggiunga la irrigazione abbondante dopo la travasazione.

Da altra parte è quì bene ricordare l'imitabile esempio della pratica degli Amalfitani: di riparare, con stuoje ed altri arnesi simili, i limoni durante l'inverno, comunque mitissimo sia quel clima.

La riviera di Amalfi produce di limoni eccellenti e li manda fino in America, a prezzi più elevati che in ogni altro paese. Ora per difetto di questo non molto costoso spediente quanti tesori in cotal produzione non si perdono da noi per le gelate d'inverno!

Ancora eccezionale è quella coltura di agrumi che si pratica da taluni i quali pongono questi alberetti sotto l'ombra di ulivi o di altri alberi sempreverdi. Questi con le loro chiome difendono gli Aranci o Limoni dalle gelate; perchè da noi, nelle basse regioni, sotto gli alberi, non fa quasi mai la gelata. Ciò abbiam detto nella nostra Relazione agronomica della 1ª Calabria Ulteriore, a pagina 378 dell'XI vol. degli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento (272 nelle copie a parte). La quale pratica è stata commendata dall'illustre Berti Pichat (Instituzioni di Agricoltura, Vol. V, pag. 1163). Si usa ancora questa coltura mista d'ulivi e limoni in quel di Sorrento. Ancora lodata dallo stesso Autore (op. cit. vol. cit.) è la pratica calabrese di innestare i Limoni sul Melangolo, lasciandovi di rami del Melangolo intatti sovrastare su tutta la chio-

Digitized by Google

ma l'uficio di cappello e di difesa alla sottostante chioma della pianta più gentile e soggetta alle gelate 1).

h) Dei prodotti e della raccolta de' frutti.

Le foglie, i fiori d'Arancio, specialmente dell'Arancio forte, si adoperano in infusione calda per malattie nervose, per profumeria. Ma il prodotto principale consiste nel ricolto dei frutti.

Questi generalmente maturano in novembre e continuano contemporaneamente a vieppiù maturare nei mesi successivi, fino alla seguente primavera, quando la loro maturità è al sommo, e i frutti acquistano miglior sapore, specialmente i Limoni gli Aranci e i Mandarini. In nessun albero avviene meglio la durata del frutto sull'albero come negli esperidei, nei quali il frutto perdura sull'albero fino alla fioritura e fruttificazione dell' anno seguente; onde sta ben detto per questi alberi: *E mentre spunta l'un, l'altro matura.* Un Arancio può portare fino a dodici mila arance al massimo. In media 3000.

Un Melangolo di massima grandezza può portarne più di sedicimila; in media 4000, secondo il Du Breuil. Come misura media, a noi pare elevata la detta cifra: così ancora pel Limone: questo può portarne circa diciottomila, in media seimila, secondo lo stesso autore.

La produzione abbondante avviene ogni due anni; cioè negli anni alterni. La raccolta precoce può far produrre una maggior quantità nell'annata scarsa vegnente. E ciò si verifica con la raccolta precoce che si destina per le essenze.

Le raccolte delle arance e de'limoni, che si destinano al commercio esterno si fanno in tre epoche. Le arance si raccolgono la prima volta al finir d' ottobre, quando incominciano a divenir gialle: la seconda volta in dicembre e gennajo, quando son mezzo mature e posson resistere a lunghi viaggi. L'ultima in primavera; quando

1) Pasquale, Relazione citata a pag. 275 nelle copie a parte, e pagina 381, nell'XI vol. degli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento.

Digitized by Google

acquistano il loro più squisito sapore, ma questi non possono resistere a lunghi viaggi.

I frutti di melangoli, cedri, limoni, mandarini si raccolgono in diversi tempi dell'anno secondo le convenienze commerciali.

Il frutto dell'Arancio serve per cibo, e serve, prima della sua maturità, ad estrarne l'essenza dalla sua corteccia. Ancora per quest'uso si commendano i Melangoli, i Limoni, i Cederni, e sopra tutti i Bergamotti. Ed a questo scopo l'epoca della raccolta si fa circa un mese avanti della maturità del frutto, all'ingrosso, e per numero; avanti la maturità, ed a tutto rischio del compratore. Oggi il prezzo dell'essenza del sugo e della corteccia di cedro è aumentato di molto più che raddoppiato per le devastazioni cagionate dal mal di gomma.

L'essenza si estrae dalla corteccia in due modi diversi: a mano, ed a macchine. L'essenza fatta col primo sistema viene più pura dell'altra estratta a macchina.

Venuto il tempo della raccolta è interesse del proprietario badare che non si maltrattino gli alberi collo strappare i frutti, o col salirvi su in modo da danneggiarlo. All'uopo si tengono pronte acconce scale a piuoli, e strumenti taglienti: come la forbice a tenaglia detta podetta, o dei falcetti bene affilati. Da altra parte, corde, corbe, panieri foderati di tela od altra roba. In Sicilia la raccolta dei limoni praticasi in quattro tempi: al principiar d'autunno, allorchè i limoni son più pregiati, detto il *primofiore;* in novembre, in dicembre e gennajo: e va insino a febbrajo. Si raccolgono i limoni con pezzetto del loro gambo annessovi; acciocchè durino. Si depositano con garbo entro panieri foderati di tela od altra materia soffice; e col manico guarnito d'uncino, si portano al monte. Dove un uomo, armato di stromento tagliente, taglia il pedale rasente il frutto. Se ne fa la scelta de' buoni da' mediocri e cattivi, che sono: i macchiati, i bernoccoluti, e quei che non son di peso, che non arrivano alle once $3^1/_2$ di peso. Si adagiano i limoni scelti su letti di strami con molta cura. « Al monte vengono le ragazze a prendere a manate di quattro l'una i limoni; e ciascuna ragazza ne pone dentro alla cesta 208 frutti che per cinque

Digitized by Google

ragazze sommano a 1040, che formano il migliajo mercantile con l'abbuono del 40 per mille e null'altro, restando tutto scarto a carico del compratore 1)».

Una volta, prima del morbo dominante si vendevano a L. 10 il migliajo oggi a 23 fino a 26 lire il migliajo.

g) Conto culturale del limoneto (*dal* CUPPARI, *Lezioni di Agricoltura* t. 2, pag. 414).

Spese di primo impianto di ari 14 di limoneto:

Scasso	L.	50,00
Piantoni n.° 64	»	80,00
Piantagione	»	14,00
Letame consumato . . .	»	10,00
Somma L.		154,00
E per ettaro si avrà . .	»	1100,00

Conto delle spese di coltura e del prodotto di 14 ari di limoneto in frutto.

Zappature 4, opere 20, a L. 1,27 . . .	L.	25,40
Letame, chilogrammi 24 per pianta, chilogrammi 1536, a cent. 87 il quintale .	»	13,36
Trasporto del letame in media. . . .	»	6,67
Sotterramento del letame	»	13,00
Opere per l'irrigazione	»	6,00
Rimonda dei limoni, media annuale . .	»	1,27
Somma L.		65,70
E per ettaro si avrà *di spesa annuale*. .	»	469,28

Prodotto di 14 ari di limoneto.

Migliaia 64 di limoni al prezzo di L. 7 il migliajo . . . . . L. 448,00		
E per ettaro si avrà il prodotto di .	L.	3200,00
Spese complessive per ettaro	»	469,28
Restano per ettaro nette L.		2730,72

1) CUPPARI, Lezioni di Agricoltura, V. 2, p. 413.

Digitized by Google

N. B. I prezzi de'limoni dopo il mal della gomma son triplicati e quadruplicati: cosicchè le relazioni di rendita col capitale fondiario son cangiate. E di vero la detrazione, dal prodotto lordo, della quota d'infortunio e di ammortamento pel capitale è di gran lunga maggiore. Perlochè il prodotto netto si riduce a men che il terzo del lordo: e ciò va ne' casi di colture risparmiate dal dominante flagello.

Trasporto de' limoni ai luoghi di commercio. — Prendiamo ad esempio il porto di Messina che è l'emporio del commercio degli agrumi di Calabria e Sicilia.

Il ricolto de' limoni si divide in due parti: l'una dei scelti pel viaggio; l'altra di quei da scarto e si addicono alla estrazione dell'agro. I buoni s'incartano nella carta arancia e s'incassano, sia che ciò si faccia in posto presso gli agrumeti, sia che si faccia nei grandi magazzini presso i luoghi d'imbarco, supponiamo fosse Messina.

Spese d'un migliajo di limoni:

Raccolta	L.	0,63
Trasporto al magazzino in media. .	»	0,63
Trasporto dal magazzino alla barca fino a Messina, se la distanza è di 12 miglia.	»	0,84
Trasporto dal molo del porto al magazzino del negoziante.	»	0,13
Totale	L.	2,34

Incassamento dei limoni (dal Cuppari). — Scelti e preparati, come si è detto di sopra, si ripongono in magazzino, dove si lasciano ammosciare, per circa una settimana, e dopo un'altra scelta si rivoltano in carta *arancia* e quindi le più perfette s'incassano. In fin dei conti, i limoni scelti sono all'intera massa come 1 a 2.

Le casse sono di tre categorie secondo la loro grandezza.

Digitized by Google

Dimensione della cassa grande.

Lunghezza	metri	0,86
Larghezza	»	0,45
Altezza	»	0,28

Dimensioni della piccola.

Lunghezza	metri	0,71
Larghezza	»	0,34
Altezza	»	0,28

La cassa mezzana ha la stessa altezza, di larghezza e lunghezza intermedia alle suddette. Ogni cassa è divisa da un tramezzo, in due scompartimenti a base quadrata. Ogni limone dee pesare almeno gram. 105: nelle piccole casse ne sogliono andare 450, nelle maggiori 500.

Ogni suolo è formato nelle casse piccole di 6 file, delle quali 3 file di 6 l'una, e la sesta di 5, in tutto limoni 35 a suolo; nelle grandi entrano 49 limoni per suolo. Se ne fan 5 suoli, tra l'uno e l'altro s'interpone un foglio di carta sugante della stessa qualità detta *arancia*, e su tutti un foglio della stessa carta; e poi il coverchio per chiudersi la cassa, e cerchiarsi con tre cerchi. Le casse così formate si stivano in magazzino; ma prima d'imbarcarle si disfanno per scartare per l'ultima volta i limoni magagnati: e ciò si fa con un calo di un 16 per cento.

g) Malattie degli Agrumi, e loro rimedii.

Contro la gelata si usano i mezzi preventivi: la copertura di stuoje da alberi come a pag. 324; la irrigazione per allagamento; il fumo delle paglie bruciate in sito tra gli agrumi. Per nettar l'albero da'seccumi, si praticano le necessarie ed acconce amputazioni delle parti morte.

Più fiero e fatale è il male epidemico detto *mal della gomma*, apparso da circa quattro lustri 1). Non è da con-

1) Ad esso morbo pare abbia relazione la nuova malattia degli agrumi apparsa in Francia intorno al detto tempo, e detta da'francesi (Du Breuil) *pourriture des racines*.

Digitized by Google

fondere questa nuova malattia, che costituisce una vera catastrofe colturale, con l'antica malattia sporadica della *gomma*, analoga al mal della gomma del Ciriegio, Prugno, e di cui ha discorso in apposita memoria il Gasparrini e poi il Frojo.

Comparisce questo morbo sul tronco e sui rami degli agrumi, ed ancora sulle radici. Si manifestano delle chiazze sulla corteccia, della quale cangia il natural colore, oscurandone il lucido della corteccia in tutto il perimetro di essa chiazza. La quale si cuopre d'umor viscido simigliante a gomma; e donde il nome della malattia. Il legno del tronco, o ramo, sottoposto a cotesta macchia, si mortifica più o men profondamente; sì che la detta parte del fusto o ramo cade in cangrena o quasi putrefazione; e muore, per conseguenza, tutta la parte ramificata che sorge su questo lato cangrenato, se la mortificazione prende il ramo tutto attorno. Tal'altra volta le dette macchie vengono sui rami giovani e son di color rossigno, senza umidore alcuno, e seccano. E se la macchia cangrenosa è molto profonda, secca il rametto corrispondente per intero. Questa forma di cangrena *secca* è diversa dalla precedente or detta, che si era mostrata *umida*.

Vi son de' casi, e non rari, nell'agrumeto, in cui l'albero muore nella sua totalità senza far mostra di dette macchie o chiazze cangrenose nella sua parte aerea. In tali casi la malattia prende le radici o il nodo vitale, e l'albero è minacciato fin dalla sua base di totale ruina.

Cagioni.—È morbo contagioso, e per sua naturale dilatazione si rende epidemico. Il suo cammino topografico, oltre ad altri segni, dà a divedere la sua natura contagiosa. Si mostra più ferale nelle specie più gentili, che nelle più rustiche. I Limoni son presi a preferenza: ne son affetti meno di tutte i Melangoli; e poi, gli Aranci, i Mandarini, e Bergamotti. Più gli Aranci venuti da margotti e propagini che quei venuti da seme, e specialmente son soggetti al mal di gomma quelli individui innestati su Limone. Più prontamente e profondamente son presi gli agrumeti irrigui che quelli a secco. E ciò si vede da per tutto, e in tutt'i climi delle nostre province. E di vero

Digitized by Google

le colture asciutte del Sorrentino ne sono quasi immuni; eccetto i Limoni, che sono stati affetti in qualche località di questa contrada. Similmente al Gargano non ancora si è manifestato, a quanto ne sappia, nè in quel di Nocera.

De' rimedî. Rimedî diretti e certi contro questo morbo non si conoscono; come nemmanco si conosce la natura del morbo, se sia essa parassitica; cioè proveniente da piante od animali del mondo microscopico.

Rimedî curativi molto commendati e generalmente usati, sono: la escissione fino al sano della parte amaralata; e dopo ciò le abluzioni del latte di calce sulla piaga. E taluni più generosamente vi applicano direttamente il ferro rovente sulla stessa piaga provvenuta dalla escissione.

Rimedî preventivi di molta efficacia sono:

1. Moltiplicare le piante di Agrumi per semi di Melangolo o Cedrangolo, innestando su di esso le specie gentili e deliziose che si vogliono propagare.

2. Lo Inzenga, ben a ragione prescrive di evitare le abbondanti irrigazioni. A me pare anzi miglior consiglio, farne senza del tutto; e sostituirvi invece il profondo lavoro, il quale riesce a canzare i consecutivi danni della siccità. Egli è pur vero che di questi alberi a secco il ricolto ne scemerebbe d'assai; ma il male ne resterebbe quasi per totalità scongiurato.

3. Ancora si ordina di scemare la quantità dello ingrasso.

4. Lo annientamento delle parti, non che degl'individui ammalati, per l'abbruciamento.

5. Rimedio preventivo principalissimo è quello di isolare perfettamente gl'individui infetti, per mezzo di fossa di circoscrizione; sì che nè l'acqua nè il terreno vi abbiano a passare dall'individuo infetto al sano.

Altri morbi affliggono gli agrumi; dei quali oggi si tien conto in seconda categoria, a fronte del maggiore *della gomma.*

Il *Demathium monophyllum* è fungo microscopico della sezione delle muffe, il quale prende tutta la superficie verde dell'albero: foglie, corteccia verde, e le impatina d'un velo nero. È questo morbo assai comune.

Digitized by Google

L'altro più raro è quello proveniente da un lichene, altrove, più che presso noi, infesto. Avverso questi parassiti giova opporre la aerazione, la ventilazione, il soleggiamento coi raggi diretti del sole.

Altra malattia parassitica non poco infesta, di origine animale, è il mal della Cocciniglia *(Coccus Esperidum)* insetto che vi aderisce sui frutti come sulle foglie, l'altra è prodotta dall'*Aphis citri*. Sono insetti visibili alla vista ordinaria, contro i quali si ordinano e si praticano le abluzioni di latte di calce, e che sia questa ben caustica, non sventata.

La malattia conosciuta col nome di *scottatura*, e dai Nizzardi con quei di *brulure*, o *peteia*, che si mostra in forma di macchie cancrenose sui frutti, è effetto di abbassamento di temperatura e di brine.

Della clorosi. — Per lo ingiallimento, o clorosi, bisogna toglier l'umidità ristagnante del suolo. Ancora si vuol rimedio diretto contro la detta malattia la soluzione allungatissima del vetriolo verde, o solfato di ferro; premessa, già ben s'intende, la buona condizione del suolo.

Del seccherecio.—Pel seccherecio, e per la colatura de'frutti, cagionati dalla siccità della stagione, è sicuro rimedio la irrigazione; oltre al lavoro profondo, detto *di scasso*, da ripetere ogni quinquennio o almeno ogni dieci anni, come si fa in quel di Sorrento (vedi a pag. 319).

Art. III. — Delle Ampelidee

I. **Vite**, *Vitis vinifera* (Labrusca di Virgilio, αμπελος, gr.). Arbusto sarmentoso della famiglia delle *Ampelidee*.

Radice legnosa ramosa, per lo più biforcata ne'rami principali: finalmente termina in capillizio fibroso, a fibre più o men lunghe secondo vengono da' nodi di più o men giovani tralci. Le radici avventizie fibrose spuntano costantemente al di sotto de'nodi de'rami. Tronco tortuoso, con scorza che si sfalda annualmente in liste di *falso sughero;* lasciando sottile e liscia la corteccia, che consiste nel libro, ed in un sottilissimo strato erbaceo e sugheroso. Rami nodosi pieghevoli, muniti di viticci dal terzo o quarto nodo in su. I viticci nascono sul nodo di

Digitized by Google

rimpetto a ciascuna foglia, e sono ramosi. Per aborto talvolta il viticcio porta, in cima ai suoi rami, de'fiori e poi de'frutti.

Le gemme in prima sono piccole compresse con punta alquanto ottusa, poi globose verso la primavera, nude pelosette. Le infime, alla base del ramo rimangono nascoste o quasi nascoste. Nel loro stato perfetto sono miste, portanti cioè foglie e fiori; ma nello stato imperfetto sono foglifere, o cosiddette da legno. Le gemme normali si trovano costantemente sul pollone del p. p. anno.

Foglia semplice, cinquelobata, coi lobi più o meno profondi, dentati irregolarmente. Son quasi nude o lisce di sopra, cotonnose di sotto. In qualche varietà (nella vite *Chasselas*) la divisione della lamina è così profonda da doversi dire la foglia cinquepartita; anzi mentisce l'aspetto d'una foglia composta digitata.

Infiorescenza a tirso; cioè a pannocchia ristretta da ambo gli estremi; ciò che comunemente è detto grappolo.

I grappoli vengono assieme col loro pollone e con le corrispondenti foglie dalla gemma mista. La nuova messa o pollone non porta il grappolo al suo primo nodo, nè al secondo; ma sibbene al terzo nodo, al quale ordinariamente siegue il secondo grappolo sul quarto nodo; e quindi nei nodi più in su non vengono punto grappoli; ma sibbene nel loro posto sorge il cirro suddescritto, il quale si ripete negli altri nodi superiori, qual rappresentante del grappolo, come si è detto di sopra. Le varietà migliori di viti producono polloni ancora fino a tre grappoli, ciascuno per ogni nodo. Ma non mai più che tanti: come viene nelle specie americane.

I fiori sono piccoli, verdastri; nello schiudere tramandano gratissima fragranza. I peduncoletti sono corti e minuti, ma rigidi e forti; sì che non pieghino; son riuniti in piccole ombrellette attorno all'asse principale del tirso, o su i rami di questo. I fiori sono ermafroditi con calice piccolissimo appena cinquedentato; corolla di cinque petali inseriti sul disco ipogino, nell'orlo esterno di questo; i petali son saldati fra loro per l'apice, restando liberi in tutto il resto: cosicchè nella schiusa del fiore cadono così saldati insieme a modo di un piccolissimo

Digitized by Google

cappello, e lasciano scoverti i 5 stami, i quali sono opposti ai petali stessi; antere biloculari versatili; ovario libero bicarpellare biloculare, cinto alla base da un disco; ovicini gemelli (a due a due) e collaterali in ciascuna loggia; stimma capitale quasi peltato; bacca globosa, sugosa, biloculare con due semenze in ciascuna loggia, talvolta è un tal seme in ciascuna loggia per aborto dell'altro; seme con buccia crostosa coverta da epidermide sottile; embrione nell'asse dell'albume carnoso oleoso, diritto, con la radicetta rivolta per giù; cioè verso la base del frutto.

Patria ed abitazione.—Quantunque la Vite figuri tra i più elevati arbusti rampicanti de'nostri boschi, pure la sua vera patria di origine è la regione boschiva della Mingrelia e della Giorgia tra i gioghi dell'Ararat, del Caucaso e del Tauro. Ma è pur vero che coltivata nell'Europa meridionale da tempi immemorabili ha emigrato dalle colture, e trovasi spontanea ne'nostri boschi. La vite selvaggia fu cantata da Virgilio col nome latino di *Labrusca*, il qual nome fu dato poi arbitrariamente da Linneo ad un'altra specie di Vite americana, di cui diremo appresso sotto la denominazione di *Vitis Labrusca*.

a) Limiti meteorologici e geografici.

La parte settentrionale dell'Africa, comprese le isole Canarie e tra queste è l'isola di Ferro e più in su l'isola di Madera, formano il limite meridionale della coltura della Vite, al pari dell'Ulivo non più giù del grado 26°. Ciò va inteso per la perfetta maturazione del frutto; giacchè la Vite, nei climi più caldi, va in rigoglio, senza produzione di frutto. Sono comprese nella zona della Vite vinifera: la Spagna, l'Italia, la Grecia, la Francia fino a Parigi, per una linea un po' al nord di questa Città; il Reno fino a Manheim e a Dresda; la bassa Austria; l'Ungheria; la Valachia; e distendesi fino alla Crimea nell'Oriente.

In Ungheria la *Furmint* del Tokay offre sì celebri vini alla Theiss e Bodrogo a 48°. Ma all'uopo, bisogna guar-

Digitized by Google

dare non solo il grado di latitudine della detta zona in parola, ma ancora lo insieme delle condizioni climatiche locali. Insomma l'uva bianca matura fino al grado 51° di latitudine; la rossa e nera fino al 47°, e non più oltre.

Suddivisione della regione della Vite.—Dagli Agronomi dividesi la regione della vite in due sottoregioni, oltre alla nostra in questi climi meridionali, che va compresa meglio nella regione dell'ulivo.

1.° *La meridionale.*—In essa si associa con la coltura della vite quella del formentone, e siegue appresso alla nostra regione degli ulivi.

2.° *La settentrionale.*—In essa si coltiva solo nei versanti meridionali, e nei siti concavi rivolti a mezzogiorno, ed ivi allevasi a spalliera od appoggiasi al muro; ed acconciasi in tutte quelle fogge dirette a mettere a profitto la influenza dei raggi solari. In essa non si coltiva più il grano turco.

Limiti meteorologici.—La vite fiorisce quando la temperatura media è di 17° o 18°, al finir di maggio e principiar di giugno, presso noi, a Parigi a 11 giugno. Se non che vuolsi notare che, una volta principiata la fioritura, è d'uopo che il calore vada di giorno in giorno crescendo. Perciocchè nel caso contrario i frutti non allegano. Ancora è a notare che la maturità del frutto compiesi allorchè si ebbe sommato gradi 2600 di calorico, contando le medie temperature diurne dalla fioritura in poi. E ciò va per le uve rosse o nere. Per le bianche son sufficienti 2400°. La maturazione avviene sotto la temperatura di gradi 15 *minimum*. Nientedimeno le uve più precoci maturano con minore somma di calorico. Talune varietà più precoci incominciano presso noi a maturare nel mese di luglio (come l'uva lugliese) sotto la media di 24°; altre, e son le più, in settembre con la media di di 21°, ed altre poche ancora in ottobre a gradi 17°. Talune varietà, come la Roja o Roggia continua a maturare fino in novembre. La più tardiva, l'Uva Oro in Alta Italia, matura e si vendemmia in novembre a 5-12°, secondo afferma il Berti-Pichat. Ma nelle province meridionali d'Italia non si conosce cosiffatto vitigno. Comunque vada la stagione nel nostro clima napoletano, l'uva contiene

Digitized by Google

maggior proporzione di zucchero e di materia colorante che presso le regioni nordiche.

b) Esposizione e situazione.

Nei nostri paesi meridionali, allo infuori della esposizione settentrionale, tutte le altre sono buone per la coltura della vite. La orientale è men buona, come a quella che espone la vigna all'alternativa repentina del freddo e della guazza, col calore de'raggi solari, allo spuntar del sole sull'orizzonte. Nei climi nordici, al contrario, si devono scegliere le esposizioni perfettamente meridionali per la coltura della vite.

La stazione migliore è quella della collina, o mezza costa. Così, pregiatissimo è il vin detto *lacrima fina* del Vesuvio, che vien da'vigneti della sua costa: laddove meno pregiato è il vino delle falde inferiori detto *mezza lacrima*. La pianura in generale sempre cede, per la qualità, il posto alla costa; ma può superarla per la quantità, come in quel d'Aversa.

c) Del terreno.

La Vite vegeta bene in ogni maniera di terreno; purchè non sia troppo tenace. Nei poggi di quasi pura arena silicea, nelle Calabrie, lussoreggia la Vite. Ma in cosiffatta condizione prosperano i vitigni da uva bianca. Le arene del littorale presso al mare, in cui sia mista una piccola proporzione di *humus*, dànno bei vigneti.

Il terreno vulcanico si confà colla vite benissimo, e con predilezione: sia esso recente come nel versante meridionale del Vesuvio, sia antico come nel versante orientale e settentrionale dello stesso monte, e propriamente della Somma. Al terreno di questa parte del vulcano dàssi il nome qualificativo di *terra vecchia*. Della stessa natura è il suolo de'Campi Flegrei. I terreni *mascosi*, ivi cosiddetti da'naturali del Vesuvio, ed i lapillosi, non si potrebbero meglio addire che alla Vite. I chimici in questa fatta di terreno trovano sali di po-

Digitized by Google

tassa e di soda, e quindi si acconcia in modo speciale alla vite.

Il terreno leggiero adunque, dal vulcanico in fuori, conviene alle uve scolorate: laddove il terreno forte, e specialmente il marnoso, è più acconcio per le uve molto colorate. I varî colli della Calabria, di natura marnosa, danno stanza alle uve molto colorate ed aspre: come il *Castiglione* e *Magliocco* de' colli di Palmi nella I.ª Calabria Ulteriore.

Il terreno di piano e pingue nuoce alla qualità, ma giova alla quantità: come avviene per le uve della parte piana attorno Napoli ed Aversa. Il terreno acquitrinoso o palustre è di tutti il peggiore.

Sopra tutte le maniere di suolo si confà alla vite il sassoso e ghiajoso, ed ancora il rupestre; purchè la roccia sia crepacciata e sfrantumata. Ne son d'esempio le rupi calcari di Sorrento, Amalfi e Capri, e le rupi silicee in quel di Bagnara e Scilla.

d) Cenno dei vitigni più notevoli.

§ I. — Uve mangerecce 1).

1. «*Lugliesa o lugliatica:* così detta perchè la prima a maturare, quasi sulla fine di luglio; ha gli acini neri, grandi e dolci. È adoperata principalmente per trarne un umore tra mosto e vino detto *lambiccato*, con cui si concia vini guasti, volti, o corrivi a volgersi. Ci pare quest'uva o simile in tutto o poco differente dalla Barbera del Gallesio. In taluni luoghi del circondario, come a Torre del Greco, è riputata ancora per vino».

2. *Sanginella:* vitigno molto vigoroso, dalle foglie am-

1) Veggasi **Gasparrini G.**, Su le viti e le vigne del distretto di Napoli, in 4. negli Annali Civili, fascicolo LXIX maggio e giugno 1844. Tutti i seguenti periodi virgolati son presi da questa Memoria.

Ancora veggansi **Semmola Vincenzo**, Delle varietà de' vitigni del Vesuvio e del Somma, negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli, vol. 8, p. 1.; e a parte, Napoli 1848 in 4.° di pag. 136. — **Frojo Giuseppe**, Sul miglior modo di coltivare la vite in Italia, Genova 1871 in 8° di pag. 151.

Digitized by Google

pie lisce e lucide nella faccia superiore; grappoli di mezzana grandezza, acini fitti allungati, carnosi dolci, poco sugosi, che sgricchiolano fra i denti: entra a maturar in agosto e non dura oltre ottobre, corrompendosi facilmente per le piove. Questa uva particolare di Napoli e Salerno piace generalmente a tutti per la polpa dell'acino poco acquosa. Si compiace specialmente del suolo calcareo, come di quel di Salerno, e che dà il nome alla detta uva sanginella. Al solatìo gli acini biondeggiano, al bacìo verdeggiano.

— — 1ª sottovarietà. Sanginella nera.

— — 2ª sottovarietà. Jelatella; cosiddetta a Somma: sanginella ad acini verdeggianti. È poco pregiata.

3. *Inzolia:* Inzolia di Sicilia e di Calabria *(Teta de vaca blanca,* Spagn.*)*. Ha l'acino simile alla precedente (la sanginella); ma è più zuccheroso e sapido; e prende costantemente il colorito biondo. È tra le più pregiate uve da tavola. È forse la stessa della *insolia* cosiddetta a Portici.

4. *Moscadella (Vitis apiana* degli antichi*)*. Vitigno gentile; da foglie lisce da ambo le facce; acini piccoli e mezzani, assai sugosi, aromatici, di odore e sapore tutto proprio, che sa di *moscato*. Il vino è dolce e graziosissimo. Primaticcia.

— — sottovarietà: Moscadella nera.

5. «*Salamanna* (Gallesio, pom. it.). Questa uva dicesi tra noi *Moscadellona;* per aver gli acini grossissimi dolci, poi sugosi, ed odorosi come la moscadella: varia nel colore avendocene una bianca. Si coltiva principalmente al Vesuvio verso mezzodì e sulla collina di Posillipo».

6. «*Pruna.* Niun'altra ha gli acini così grossi come questa; ed a mensa fa gran vista: è nera con buccia delicata. La polpa è dolce, sugosa. Coltivasi soprattutto nei contorni del Vesuvio».

7. *Zibibbo, Zibibba* (a Napoli). Acino grosso, ovale a rovescio; cioè più grosso all' apice che alla base, talvolta rotondo, o di altra figura, giallognolo, polposo, poco sugoso, con buccia saldata con la polpa, dolce, gratissimo, molto aromatico, che sa di moscadello. Matura in fin di settembre. Si coltiva al Vesuvio per mangiare: quella del

Digitized by Google

versante settentrionale è men buona. Si coltiva estesamente in Calabria, a Lipari, ecc., per farne passe da mandar fuori col commercio.

Ce n'ha molte varietà, che son presso noi coltivate, coi nomi di Zibibbo lungo, bianco; Zibibbo nero; Zibibbo tondo, piccolo ecc.

8. *Lagrima di Calabria.* Assai distinta pel racemo densissimo, di tal che gli acini sono compressi e di diversa grandezza e colore, dal rosso-chiaro, il qual colore predomina, al rosso scuro, e qualche acino riman verde;

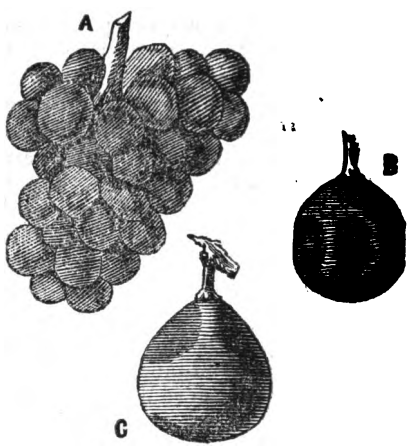


Fig. 138. — Uva lagrima di Calabria A, grappolo ridotto; B, C, acini di gr. naturale.

buccia finissima. È squisita per mangiare e per far vino, che prende nome di *vino di lagrima*, in quel di Calabria Ultra I, fig. 138.

Si approssima di molto all'Uva malaga, coltivata all'Orto botanico, quale specie forestiera.

9. «*Del Vasto.* Grappoli grandi; acini grossi, duracini, carnosi, bianchi. Comincia a maturare nella fine di agosto e si mantiene serbandolo per l'inverno. Si coltiva in parecchi giardini».

10. «*Marrocca, bianca* e *nera:* grappoli radi, acini un

Digitized by Google

po' allungati, con polpa acquosa. Si coltiva principalmente a Portici; comincia a maturare in settembre, e dura infino a novembre ».

11. *Groia* (a Napoli); *Ruggia* (in Calabria). Acino tondo: è tra verde bianco e rosso, finalmente rosso, duracino, carnoso, asciutto, di poca dolcezza, ma polposo e gradito perchè sgretola fra i denti. Si coltiva principalmente a Somma, a Procida ecc., dove comincia a maturare in fin d'ottobre, e dura per l'inverno.

12. *Uva pane*. Grappolo grande ramoso, piuttosto folto. Acini semiovali, grandi, alternati da granelli picciolissimi rotondi, color nero rossigno, polposi sugosi, che scricchiolano tra i denti. Matura alla fine di ottobre e si coltiva col detto nome al Vesuvio.

13. « *Persana:* nera a lunghi e non fitti grappoli, con acini grandi poco acquosi: si mantiene infino a novembre ».

14. *Catalanesca*. Grappoli grossi, radi; acini un poco allungati, con la buccia tenace, bianca, la polpa tra acquosa ed asciutta, dolce. Dura infine oltre la metà dell'inverno. Ce ne ha varietà nera a Portici chiamata volgarmente *uva di Boccucci*. Si smercia la Catalanesca bianca in grande abbondanza nelle piazze di Napoli.

15. « *Trebbiana fiorentina*, Galles. pom. ital. *(falanchina*, nap.*)*. Grappoli lunghi, poco ramosi, acini piuttosto radi, piccoli, rotondi, di color bianco sporco, talvolta sfumati di rosso; polpa di mediocre qualità. Si coglie nella fine di autunno ».

16. « *Rosa*. Ci ha la bianca e la nera; grappoli grossi, acini rotondi, con polpa un poco acquosa. Si mangia tra settembre e ottobre ».

17. *Pignola*, Galles. *(glianica* de' Napoletani*)*: nera; grappoli mediocri, acini piuttosto radi, un poco allungati, pieni di polpa e sugo dolcissimo. Questa, secondo il giudizio del Gasparrini, è la migliore uva tra le nere per mangiare; sebbene abbia la buccia alquanto dura.

18. « *Barletta*. Grappoli un po' grandi, acini un po' radi, ovati, neri, di mezzana grandezza ».

19. *Corniola*. Nera e bianca, con grappoli ramosi; acini radi, allungati, appuntati, polpa carnosa piuttosto asciutta. È uva dilicata e nel tempo stesso serbevole. Se ne fa

Digitized by Google

frequente coltura a Reggio di Calabria, dove si suole allevare a pergola, e nello autunno si lasciano i grappoli pendenti dalla vite e si cuovrono da panieri per serbarsi

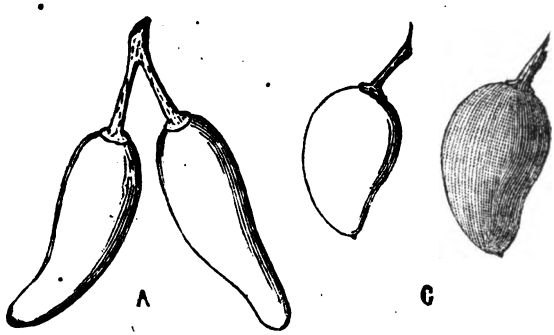


Fig. 139.—A, Uva Corniola; C, Uva Candia di Calabria.

fresca e vegeta per la vegnente stagione di primavera, fig. 139.

20. *Candia di Calabria.* Gli acini sono allungati ed un po' curvi, sì da rassomigliare la corniola, ma sono molto sugosi e dolcissimi, e con buccia poco tenace. Si usa molto per far passe, fig. 139, C.

21. *Uva di Egitto* (sec. Targioni Tozzetti); Vite Chasselas; *Cioutat (Vitis laciniosa; Vitis vinifera,* var.*).*

Ha l'insigne carattere nelle sue foglie profondamente cinquepartite con le partizioni picciuolate; cosicchè sembrano composte.

Si alleva fra noi, in Napoli, più come oggetto di curiosità e bellezza, nei vasi su pe'balconi, che per utilità del suo prodotto. Ma meriterebbe esser coltivata in piena terra ed estesamente. Essa abbraccia le seguenti sottovarietà, secondo l'Enciclopedia Agraria del Cantoni (Volume 3, par. 5, pag. 289).

— — var. *Chasselas Cioutat* (fig. 140). Grappoli di media grossezza. Acini bianchi, sferici, dorati dalla parte del sole. Molto produttiva.

Digitized by Google

Uva di Egitto, var. *Chasselas di Fontainebleau*. Molto apprezzata per la sua produttività, e per la sua serbevolezza.

— — *Chasselas reale rosa*. Acini di color roseo nella maturanza.

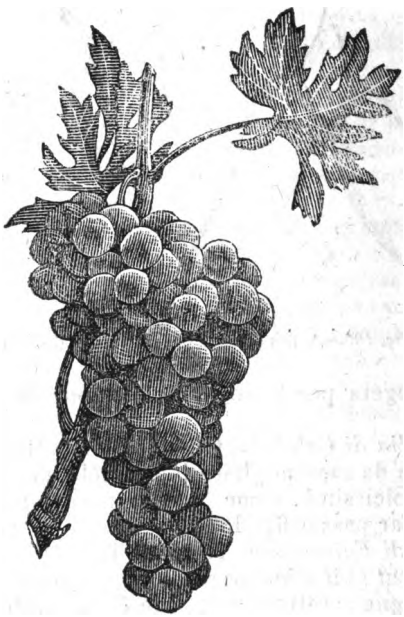


Fig. 140.—Chasselas Cioutat.

— — *Chasselas rosa grossissima*. Distinta per la maggior grossezza dell'acino che acquista un bel color roseo alla sua maturanza.

— — *Chasselas Napoleone*. Distinta per la grossezza dei grappoli e degli acini.

22. *Passerina bianca*. Uva Passolina; Passolina di Lipari; Passolina di Corinto bianca, ovvero Uva senza semi. Si distingue fra tutte le maniere d'uva dal suo pic-

Digitized by Google

colo grappolo di acini fra tutte le varietà piccoli, senza semi. Si coltiva nell'Orto botanico; nè mai l' abbiam veduta vendere nelle nostre piazze. Si coltiva in grande nelle isole dell'Arcipelago greco e nell'Isola di Lipari, e si destina per passe molto pregiate per gli usi di cucina.

— — sottovarietà: di granelli grossi e piccoli.

— — — di granelli rossi, misti di grossi e piccoli.

§ II. — Uve vinifere.

23. «*Uva greca:* grappoli piccoli o di mediocre grandezza, allungati, ordinariamente ramosi alla base; acini piuttosto radi, rotondi, piccoli, di colore tra il bianco e il biondo, contenenti due o tre semi, che si travedono per la buccia, ch'è dura e tenace con entro la polpa poco sugosa, asciutta ed aspra. Quest' uva particolare della nostra contrada si fonde in quel vino tanto pregiato, contraddistinto col nome di *lagrima*, e da alcuni con quello di *greco*. Si coltiva principalmente nelle terre poste intorno al Vesuvio ed alla Somma. Non è buona per mangiare».

24. «*Pignòla* o *glianica*. Abbiamo detto che quest'uva è la migliore per tavola (ci pare strano questo apprezzamento del cel. Gasparrini); ora diciamo che per vino o vien dopo la *greca*, o con questa sta a paro; dappoichè siccome nella Liguria ed altri luoghi d' Italia; così pure appresso noi l'è pregiata sopra ogni altra uva nera per vino asciutto, poderoso, resistente e di aggradevole sapore. Con essa si fa l' eccellente vino denominato *lagrima nera*, quello detto *del Monte di Procida*; ed in generale chi nella nostra contrada vuole ottenere vino nero buono deve principalmente trarlo da questa sorta di uva. Ce ne ha varietà ad acini grossi che si dice *glianicona;* un' altra con polpa meno dolce detta *glianica bastarda;* a Torre del Greco è in pregio una varietà ad acini un poco allungati, e piccoli, con la buccia poco più resistente col nome di *pignolata*».

25. «*Crovina*, Galles. *(olivella* di Nap.*)*: nera, grappoli mediocri, acini piuttosto radi, di mezzana grandezza, un poco allungati, di buon sapore, con polpa aspretta. Col-

Digitized by Google

tivasi in più luoghi del circondario, soprattutto nelle terre alle falde della Somma e del Vesuvio. È molto pregiata per vino, forse quanto la *pignola;* anzi alcuni agricoltori la prepongono a quella: il che per avventura può stare nell'uno e nell'altro modo per effetto del suolo. Ci ha varietà di essa detta *olivella bastarda*, ed a Somma *tintora*, la quale in pregio vale quanto la vera olivella».

26. «*Sangioveto*, Galles. *(forcinola o porcinola* de'Nap.): grappoli mediocri, acini fitti, neri, piccoli, rotondi. Il vitigno frutta ogni anno abbondevolmente; ma i giovani tralci sono spesso corrosi dal verme, siccome ancora il frutto; del quale si trae vino piuttosto leggiero. Si coltiva principalmente a Portici e Resina».

27. «*Dolcetto di Piemonte*, Galles. *(piè palumbo* de'Nap.): nera, acini mediocri o grandi rotondi, co'picciuoli di color rosso, da cui trae il nome. Si coltiva ne'contorni del Vesuvio. È riputata quasi quanto la *pignola*, per vino gentile, e da più di questa per vino poderoso».

28. *Colagiovanni:* nera, grappoli lunghi, acini fitti rotondi. Contorni del Vesuvio.

29. «*Rossana di Nizza*, Galles. *(latina* de'Nap.); bianca; grappoli piccoli; acini piccoli, acquosi, dolci. Entra a maturare presso Resina nella fine di agosto. Un tempo del suo sugo si faceva una specie di vino in certo modo somigliante al vino di Sciampagna.

30. «*Colorino*, Galles. *(glianica soricella* de'Napoletani): nera con acini piccoli non fitti, come la fosse più vicina allo stato salvatico, di sapore poco dolce. Contorni del Vesuvio. A Torre del Greco mi pare che si chiama *Sanseverina*».

31. *Uva spana*, Galles. *(agostegna* de'Napoletani): grappoli grandi ramosissimi, acini neri, fitti, piuttosto piccoli rotondi.

32. «*Malvasia*. Grappoli ramosi; acini piccoli, poco acquosi: comincia a maturare intorno la metà di settembre. Un tempo, secondo ci viene udito, si coltivava questo vitigno generalmente a Torre del Greco, ma adesso vi è piuttosto raro».

33. «*Mastina*. Con tal nome si coltiva ne' contorni di Portici una sorta di vitigno che tiene molto del salvatico,

Digitized by Google

producendo grappoli di mezzana grandezza con acini piccoli, rotondi, neri; l'umore de'quali, per essere aspretto, fa il vino asciutto e resistente ».

II. — **Vite d'America** (*Vitis Labrusca*, Lin.) volg. detta *della Regina Isabella; Uva Fragola; Uva Ananas*, detto il frutto.

34. La Vite d'America, oramai non poco diffusa in Europa, e tra noi, con poca ragione fu denominata *Vitis Labrusca* da Linneo; perciocchè il nome di Labrusca era dato dagli autori latini alla nostrale Vite selvatica. Specie assai rustica è da sarmenti robusti; all'età di due anni di color rosso-oscuro; poi oscuro. La foglia ampia rugosa, di circoscrizione quasi rotonda, incavata a cuore alla base, appena tri-cinqueloba, nel contorno finamente dentata. Qualche volta la foglia si vede lobata. La faccia superiore è di color verde oscuro e rugosa; la inferiore tomentosa, di color quasi ferrugigno. Grappoli piccoli. Bacca rotonda, color nero matto; buccia dura e tenace; polpa mucoso-glutinosa, tenacissima; aromatica, di odore e sapore di fragola gratissimo; ma a mangiarla è nauseante; suole eccitare il vomito, se se ne mangia una discreta quantità: ed è di dura digestione.

È nativa dell'America settentrionale, dal Canadà alla Florida. Se ne è diffusa discretamente la coltura. Si raccomanda per la sua rusticità e resistenza contro la malattia dominante dell'Oidio, e più per la fragranza di fragola, che spande largamente intorno a se, qualora stia in istanza, o si mangi.

— — varietà, *lobata*. Differisce dal tipo; per la foglia profondamente cinquelobata.

È di facile coltura, mercè della sua rusticità. E fa mediocre vino. Se ne potrebbe tentare la introduzione sulle regioni montuose.

Digitized by Google

e) Elenco delle Uve o de' Vitigni coltivati nella provincia di Napoli, e specialmente nella regione Vesuviana 1).

		Qualità	Tempo della maturazione
1.	Uva piede di palumbo o palombina (dolcetto di Piemonte secondo Gasparrini).	nera	ottobre
2.	» coda di cavallo.	bianca	ottobre
3.	» galletta.	violetta	settembre
4.	» olivella (crovina del Gallesio secondo Gasparrini).	nera	ottobre
5.	» di tarantino.	nera	ottobre
6.	» rosa.	bianca	settembre
7.	» di capotuosto.	nera	settembre
8.	» priore.	nera	
9.	» colagiovanni.	nera	ottobre
10.	» lugliese (Barbera di Gallesio secondo Gasparrini).	nera	luglio
	» » var. lugliesella.	nera	settembre
11.	» dolciolella o dolcetta.	nera	settembre
12.	» castagnara o santamaria.	nera	ottobre
13.	» sanginella (la jelatella, detta a Somma) è una sottovarietà.	bianca	settembre
14.	» sanginella.	nera	settembre
15.	» catalanesca, tonda e bislunga.	bianca	ottobre
16.	» corniola.	bianca	ottobre
17.	» signora.	bianca	ottobre
18.	» tostolella o duracina.	bianca	ottobre
19.	» marrocca.	nera	ottobre
20.	» di voccuccio.	nera	ottobre
21.	» fetecci.	nera	ottobre
22.	» marrocca.	bianca	ottobre
23.	» aglianica verace (Pignola del Gallesio secondo Gasparrini).	nera	ottobre
24.	» aglianichetta di Sanseverino.	nera	
25.	» forcinola o porcinola, sottovarietà della glianica (Sangiovèto del Gallesio secondo Gasparrini).		
26.	» aglianicone, sottovarietà della glianica.	nera	ottobre
27.	» cannamele.	nera	
28.	» spollicarella.	nera	ottobre

1) Veggansi: Gasparrini, Semmola, Frojo, nelle opere sopracitate.

Digitized by Google

9.	» ferrante.	nera	ottobre
0.	» pernice.	nera	ottobre
1.	» moscatella.	bianca	luglio
2.	» moscatellone (Salamanna del Gallesio secondo Gasparrini).	bianca	luglio
3.	» falanghina (Trebbiana fiorentina del Gallesio secondo Gasparrini).	bianca	
4.	» duraca.	bianca	ottobre
5.	» pruna.	nera	settembre
6.	» vetrancone.	nera	ottobre
7.	» barbarossa (Barbarossa, del Gallesio, e dei Calabresi).	rossa	ottobre
8.	» di donnottavio.	nera	ottobre
9.	» coda di volpe.	nera	ottobre
0.	» rosa.	nera	ottobre
1.	» Sanfrancisco.	rossa	
2.	» razza di Carruozzo.	nera	settembre
3.	» grecagna (*forcinola bianca* detta a Bosco).	bianca	ottobre
4.	» pignolata o pignòla (non pignola del Gallesio).	nera	settembre
5.	» campanella verace.	bianca	settembre
6.	» campanella bastarda.	bianca	ottobre
7.	» di palladino.	nera	settembre
8.	» greca (una delle trebbiane, l'uva che entra a fare il vin greco, o lagrima).	bianca	ott.-nov.
9.	» guarnaccia.	nera	ottobre
0.	» fiore.	bianca	ottobre
1.	» barone.	bianca	
2.	» zibibba (zibibba de' Calabresi).	bianca	settembre
3.	» rossolella.	nera	ottobre
4.	» soricella (glianica soricella; Colorino del Gallesio).	bianca	settembre
5.	» nocella.	nera	ottobre
6.	» teresella.	nera	
7.	» latina (rossana di Nizza, del Gallesio, secondo Gasparrini).	bianca	ottobre
8.	» tostolella o duracina.	nera	ottobre
9.	» porchiacchella.	rossa	ottobre
0.	» scassacarretta.	nera	ottobre
1.	» castagnarella della Torre.	nera	settembre
2.	» malvasia (rara).	bianca	
3.	» della terra promessa.	nera	
4.	» zizza di vacca (o menna di vacca).	nera	ottobre
5.	» zitara.	nera	
6.	» masto.	nera	
7.	» zenzola.	nera	ottobre
8.	» del palazzo.	nera	settembre

Digitized by Google

69.	» madonna.	nera	ottobre
70.	» zibirra.	bianca	ottobre
71.	» calabresella.	nera	
72.	» tingitora (*olivella bastarda* detta a Santa Anastasia).	nera	settembre
73.	» verdesca (verdèa de'calabresi).	bianca	settembre
74.	» del prete del Pelosio (di Bosco).	nera	ottobre
75.	» mastromatteo.	bianca	ottobre
76.	» micco.	nera	novembre
77.	» pane.	nera	novembre
78.	» groja (roggia dei Calabresi).	rossa	ott.-nov.
79.	» monarca (di Torre del Greco).	bianca	ottobre
80	» asprina d'Aversa (una delle Trebbiane de'Toscani, secondo Gasparrini).		
81.	» d'America o ananas.	nera	ottobre

I limiti impostici in questo lavoro ci costringono a non distenderci oltre nella enumerazione e descrizione de'nostri vitigni, e molto meno di quelli del resto d'Italia 1). Ma non vorremmo lasciar questa rassegna senza esporre le stesse cose secondo l'aspetto del loro uso.

1. Uve primaticce: Lugliesa, Uva spana, Verdiscania verdastro, Zibibbo, Chasselas bianca e rossa, Campanella, Pagadebiti.

2. Uve tardive: Duraca, Mangiaverra.

3. Uva primaticcia e tardiva insieme nel medesimo vitigno: *Uva tre volte l'anno.*

4. Uve tardive buone per mangiare: Tostola, Corniola, Nocella, S. Maria, Tramontana, Groja o Roja, S. Francesco, Zinna di vacca, Pizzutella di Portici bianca, Persana bianca, del Vasto, Sanginella, Inzolia, Catalanesca, Uva rosa, Uva pruna, Uva falanchina, Marrocca, Zuccherina, Cannamele, Persana, Salamanna, Lagrima di Calabria ecc.

5. *Uve per vino.* In prima categoria voglionsi porre: Uva greca, Pignola (detta Glianica), Crovina (detta Uva olivella), Sangioveto (detta porcinola), dolcetto di Piemonte (detto Piè di colombo), Uva S. Nicola di Posillipo,

1) L'Ampelografia italiana è opera grandiosa desideratissima, alla quale il R. Governo ha rivolta la sua attenzione coll'averne incominciata la redazione, accompagnata da corrispondenti tavole.

Digitized by Google

e di Capri. E poi moltissime altre che il lettore può rilevare da sè nella lista sopra esposta. Oltrechè vorremmo tenerlo avvisato; che l'Uva asprina, che dà l'Asprino d'Aversa; l'Uva greca, che dà il famoso vin greco del Vesuvio, uno delle tre maniere di lagrima del Vesuvio stesso, sono riferite dal Gasparrini ai vitigni detti *trebbiani* dai toscani: come è ancor quella detta *S. Nicola* a Capri. Oltre di che la lagrima nera dello stesso Vesuvio, che dà il famoso vino *lagrima rossa*, non vien che dalla uva glianica, la più diffusa in questa provincia e attorno, alla quale uva si aggiunge la *Piè di palombo*, o la *Olivella*, quando il detto famoso vino si vuol rendere aspretto, e più gustoso.

f) Moltiplicazione della Vite.

Le maniere onde si moltiplica la vite sono: le talee; i magliuoli; le barbatelle; le propaggini; i margotti; gl'innesti. Dei quali mezzi si è abbastanza discorso a pagina 144 e seguenti; a pag. 150-157. Ma sopra tutti i modi è da ricordare la propaggine. È questo l'ordinario modo di riempire i vuoti rimasti nei vigneti fin dallo impianto, o per morte di viti in prosieguo.

La vite, tutta quanta è intiera, si può infossare come si è discorso a pag. 151, sotto il nome di propaggine a *capogatto*. E questa maniera si commenda non solo quando si vuol far cangiare di direzione ai filari della vigna; ma ancora allorchè la vite è invecchiornita e si vuol ringiovanire. Ed in tale processo si suole infossare tutta la vite nella fossa portandone uno o due tralci ad un estremo della fossa stessa, ed uno o due altri tralci ritornandoli al posto già occupato dal vecchio tronco. Le propaggini si possono collocare a parte nel piantonajo, detto propagginajo; per poi trapiantarle a dimora: o farle in posto di loro dimora, come ora si è detto.

L'innesto si pratica in casi ristretti od eccezionali quando specialmente non si abbian disponibili lunghi rami; ma sibbene de' corti pezzi con uno o pochi occhi. Perciocchè il tempo che abbisogna per appigliarsi e crescere l'innesto, non è molto minore di quel che si ri-

Digitized by Google

chiede per la venuta della talea e propaggine. Oltre che la vite innestata è sempre meno forte e durevole, ed è ancora ammalata per la ferita apportatavi dall'operazione, di che è franco il vitigno venuto da talea, magliolo, o barbata; onde dicesi *a piè franco* o *franca*.

E quando pur si scegliesse il mezzo dello innestamento per propagar le buone varietà, è da preferire l'innesto a spacco o quello a lettera W, de' quali si è discorso a pagina 173, fig. 70, e 175, fig. 71.

Il migliore e più spedito di tutt' i modi è quello per barbatelle, già allevate nel piantonajo, in cui si eran poste da che eran talee o rami, e vi si eran governate per due a tre anni per poi trapiantarle a dimora belle ed attestate.

Già è quasi superfluo l' avvertire che le talee sian robuste schiette e rimondate da' ramuscoli e dalle punte stremenzite.

La via delle semenze, e delle gemme distaccate, per moltiplicare la vite, dee dunque ritenersi, almen fin'ora, come soggetto di curiosità scientifica, più che di economia rustica.

g) Piantagione della vigna.

Il lavoro del terreno per piantarvi vigna dee esser profondo, comecchesia il sistema di sua piantagione. Si lavora: *a scasso chiuso;* ed *a scasso aperto* o *a fosse*.

Nei terreni a sottosuolo assai permeabile o terreni profondi, senza sottosuolo, il suolo dà ricetto alla vite ed a qualunque albero, comunque sia lavorato, sia anche poco profondamente; come p. es. attorno Napoli.

Ancora ne' terreni sassosi o rocciosi, a roccia crepacciata, la vite penetra colle sue radici da sè, senza bisogno di lavori profondi. Ciò avviene ne'terreni vulcanici, sulle lave scoriacee di qualche tempo, come su per le lave di Torre del Greco, del Pozzuolano. Nientedimeno in siffatta maniera di terreni non si può piantar troppo su per la suddetta ragione dell' alidore. In generale il dissodamento deve essere di 60 ad 80 centimetri: ed in terreni a sottosuolo impermeabile deve giungere ad 1. me-

Digitized by Google

tro. In taluni paesi delle nostre province si fa uno scasso profondo 1m,20 nei terreni argillosi, per ammendare col lavoro la compattezza del sottosuolo suddetto.

Ne' climi nordici, come in Francia, si usa in taluni paesi piantarvi le viti nel divelto fatto con due colpi di aratro, alla profondità di 20-30 centimetri. E ciò può andare, perchè ivi le radici non si devono sottrarre dall'alidore estivo come presso di noi. Col 1° metodo si fa il divelto: e nel fondo della piegaja si pongono le viti alla profondità di 60-80 centimetri; poi si passa a tagliare il sodo seguente, gittando il terreno nella piegaja precedente, per cuovrire le viti; lasciandone le cime dei piantoni fuori il divelto stesso. Terminato di cuovrire una filata, si passa all'altra.

Con *lo scasso aperto* si fanno le fosse distaccate l'una dall'altra, alla distanza di 1m,20. In altri termini questo è il processo di piantagione per fosse distaccate. Avvi ancora l'altro per fosse continue lunghe e dirette per il pendìo del fondo, come se vi si volesse fare la fognatura. Ed è buono questo processo là dove si teme dell'umidità stagnante. Le dette fosse devono esser dirette per la maggior pendenza del fondo.

A Xeres, nella Spagna, scassano alla profondità di 1. metro, nel mese di agosto; onde lo chiamano scasso *agostar*, impiegandovi 460 opere ad ettaro.

Pratica napolitana. Presso il Vesuvio, e nella collina di Posillipo e de'Camaldoli, si pratica la piantagione in modo eccezionale. Perciocchè là le fosse ordinariamente si fanno circa due metri profonde. E questa pratica ha da una parte la sua buona ragione nella natura permeabilissima del terreno sabbioso-vulcanico, e pomicoso, sprovvisto di argilla. Ma si esce certamente dai limiti del giusto, allorchè la escavazione della fossa si porta quivi fino a quattro metri e più di profondità: come si fa in quel di Torre del Greco, e paesi d'intorno al Vesuvio stesso. Colà per raggiungere lo strato buono del terreno, che è talvolta sotto lava, discendono nella fossa fino ad otto metri. Il che sembra incredibile, e pure la è vera! La qual pratica è assurda, per tutt' i versi si voglia considerare. Ed una principalissima ragione in contrario di

Digitized by Google

ciò si ha, che nel tempo di due o più anni, la parte del magliuolo che va al disotto di 1-2 metri va perduta, e le radici non si formano che negli strati superiori dove ha accesso l'aria, necessaria alla vita delle radici stesse.

Piantagione con la gruccia. — Il processo della *gruccia* o della *forcella* è molto economico a piantar vigna, o soddisfacente ne' casi di terreno leggiero, e mischiato; come soglion esser i terreni di alluvione. E però, si fa un lavoro di zappa o vanga andante, e nella piegaja si faranno de' buchi con palo di ferro, ed ivi dentro con la gruccia o forcella si introdurrà la talea per la sua base. Questa vien ritorta per su ad uncino, laddove inforcasi con la gruccia per spingere il tralcio fin giù. Questo metodo è molto usato, ed economico, ed è anche buono.

Come che si voglia il processo della piantagione, presso noi sarebbero riprovevoli quei processi forastieri coi quali si piantano le viti troppo superficialmente.

h) Ammendamento del terreno.

Bisogna distinguere la concimazione che si fa temperatamente nel piantare la vigna, acciocchè si ajuti la presa de' magliuoli e si dia la buona avviata: da quel che conviene fare dopo, quando si richiede dalla vite abbondante frutto.

Ancora usano taluni diligenti proprietarî ammendare il terreno che riempie la buca. E però vi si gitta dentro sabbia, in caso il terreno sia molto tenace: e ciò per lo stesso scopo di facilitare la radicazione.

i) Della potagione.

Del principio su cui poggiar deve la potagione della vite.

Come di sopra si è detto, le messe nuove fruttifere sorgono sul ramo dell'anno prossimo passato: e questo fu addimandato capo o tralcio pampinario, o tralcio guardiano (*custos* dai latini). Ora dalla robustezza di questo e dal numero delle gemme che porta deriva la robustezza delle novelle messe ed ancora l'abbondanza e la forza dei

Digitized by Google

grappoli, i quali sieguono il numero delle messe stesse, e potrebbero essere ancora il doppio o triplo di esse. Il *capo*, adunque, lasciato dal passato anno, nel presente addiviene *festone*, secondo la significazione di questo termine da noi adottato in comune con altri alberi. Se ne acconcian capi con uno, due, fino a 14 e 15 gemme, a seconda della loro forza e della qualità migliore della terra.

Mentre il festone porta i grappoli coi rami novelli, in altro sito più in giù, su d'un moncone ben corto si lascian due gemme da cui sorgon due polloni che si distendono in due robuste messe nuove lussoreggianti sovra tutt'i ramuscoli; uno dei quali è il capo o guardia o ramo pampinario di questo anno stesso, da divenire poi fruttifero *festone* del vegnente anno: mentre l'altro si pota corto con due occhi per mandare i due rami consecutivi. Il capo fruttifero non sarà lasciato tutto intiero; ma sì bene, nell'inverno, od in autunno, si poterà al 1° 2° 3° od ulteriore occhio, fino al 14°, come or ora si diceva, secondo sua robustezza. Venuto l'anno appresso, il già fruttifero festone si reciderà, fin dall'autunno, in prossimità del capo presente.

Ma in questa operazione si ricordi bene di lasciare ancora un altro moncone, sul quale stia la gemma del pollone, capo futuro dell'anno appresso. E che per esser esso robusto, bisogna che sia solo, come sopra dicevasi, od accompagnato da qualche altro.

Della *succisione*—La prima operazione che si dee apportare sulla vite, dopo che sia ben radicata (supposto che si sia piantato il magliuolo) è la *succisione*. Questa operazione è fondamentale e da fare in posto al 3° anno, se era fatta in vivajo; poichè con essa s'intende dotar la vite di fusto forte e diritto, in luogo di storto e ronchioso: come sarebbe se si fosse lasciata crescere da se col solo nettarla. All'uopo, nel 3° anno, allorchè si è sicuro che la vite è ben radicata, si tronca o meglio si succide a fior di terra o poco su di essa; anzi è meglio troncarla fra le due terre, facendone precedentemente lo scalzo. È mestieri lasciare un'occhio solo sul terreno: o, per ragion di sicu-

Digitized by Google

rezza, due. Da ciò ne siegue che la messa nuova sia robusta, diritta, schietta, e senza nocchi: e questa messa dee servire a formarne il tronco futuro, dell'altezza che piacerà, di un metro o più o meno, secondo meglio convenga.

Che se il pedale o tronco si vorrà di altezza maggiore, è mestieri far la descritta succisione al quarto anno, allorchè la vite vi è maggiormente radicata.

Comecchessia, il taglio dovrà cadere immediatamente sul nodo che è provvisto di gemma, sia fra le due terre, sia sopra il suolo. Fatta questa operazione al cader dello inverno, vi si ficca un paletto diritto, e meglio se fosse di canna; acciocchè il nuovo rampollo vi si adatti ad esso con più legature, e poi cresca diritto, e che il vento non lo dicolli.

Della impalcatura o attestatura. Si taglierà, nell'anno seguente, il pollone nel limite che converrà, sia maritandolo all'arbusto vicino, sia legandolo al palo. E qui è d'uopo raschiare tutti gli occhi inferiori al palco; acciocchè questo riesca regolare e forte. Vi si lasciano le due gemme estreme, l'una per dare il ramo o capo da frutto che sarà la superiore: e l'altra per dare il pollone da serbare per capo o tralcio pampinario.

In Ispagna, a *Xeres*, la vigna vien messa a frutto il sesto anno; ma riceve a sette, la potatura normale; in cui si lasciano i detti due capi l'uno lungo circa un metro, destinato a portar frutto, da loro addimandato *espada*, da noi detto capo o festone; l'altro corto detto *daga*, che conservi due o tre occhi, e che vorrebbe addimandarsi *sperone*.

Pratica moderna o razionale di potagione. — La vera e spedita via di formare un vigneto, nel più breve tempo possibile, è quella di piantar in posto barbatelle già radicate ed intestate nel vivajo: come dicevamo a pag. 350. Ciò che si può praticare specialmente per la vite bassa. In quanto alla potagione, è mestieri procedere come qui appresso:

Primo taglio 1). — In siffatta maniera la potagione pro-

1) Enciclopedia agraria vol. 3. p. 5. pag. 274.

Digitized by Google

priamente detta (cioè quella che vien dopo la intestatura) s'incomincia fin dal primo anno nella stagione invernale, o sul finire dell'inverno che siegue la piantagione: allorchè le novelle piante si trovan munite di uno, o due tralci. Nel primo caso, cioè quando non son munite che d'un sol tralcio, si taglia al di sopra della seconda gemma per formarne la bifurcazione; nel secondo caso, cioè quando son munite di due tralci fig. 141 A e 142) si sopprime per

Fig. 141. — A vite radicata e intestata di 1.° anno. B vite intestata di 2.° anno (dal Roda).

Fig. 142.—Vite di 3° anno di cui si rilascia il capo inferiore.

intero il ramo superiore fin dalla sua origine, fig. 141, A, ed il resto inferiore si taglia immediatamente al di sopra del secondo occhio (fig. 142).

Durante il tempo della vegetazione, i due sarmenti, che si sviluppano dalle due gemme suindicate, si allacciano mollemente al rispettivo paletto o canna, e si mozzano allorquando avranno raggiunta l'altra di oltre un metro, onde possano rinvigorirsi. E nel caso che non riescano abba-

Digitized by Google

stanza vigorosi, si ripete la potagione come nel precedente anno.

Secondo taglio. — Giunti alla primavera, o al cader dello inverno, del 3° anno, se i tralci che abbiamo raccomandati al palo sono sufficientemente vigorosi, la qual cosa si può ottenere mediante le cure necessarie, s'incomincerà in allora a distenderli su fili di ferro come indicheremo in seguito pel quarto anno; altrimenti si procede ad una potatura simile a quella dell'anno antecedente; affine di ottenere due tralci robusti; per incominciare l'anno dopo la portagione alla **Guyot**, o razionale, e per questo terzo anno si sopprime interamente il tralcio posto superiormente fig. 142. L'inferiore si pota al di sopra della seconda gemma 1).

Terzo taglio. Al principiar del 4° e 5° anno si faranno i tagli come nella figura 143.

Quarto taglio. (fig. 143) — L'operazione avrà raggiunto

Fig. 143. — Vite di 4.° anno con due braccia dicotome, e quattro capi.

il suo scopo, di aver cioè capi robusti e atti a divenir veraci *festoni*, altrimenti, in caso di debolezza, si ripete la potatura al di sopra dei due occhi: come nel precedente anno, fino a che si potrà ottenere de'capi robusti, di circa

1) Enciclopedia agraria. Vol. 3 p. 5ª pag. 276.

Digitized by Google

1m 50; per piegarli orizzontalmente sul filo di ferro come vedesi in fig. 144.

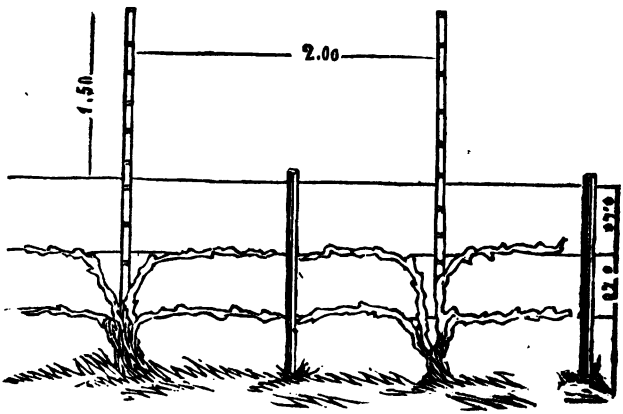


Fig. 144. — Spalliera doppia a fili di ferro (dal Roda).

Modo di potagione generalmente usato a Napoli. A Napoli e suoi dintorni si usa levar via il festone o i festoni già fruttificati; lasciandone il solo o i due polloni più robusti che son venuti alla base del già fruttificato festone. Questo pollone, dote del vegnente anno, o questi due polloni si addimandano dai vignai del paese capi: denominazione da noi conservata. La detta operazione si fa al cadere di autunno, o in inverno.

Resta poi alla prudenza del potatore, giudicare se debbasi lasciare un capo solo, che sarà l'infimo e più forte, o i due inferiori secondo la robustezza di essi e secondo l'ubertuosità e profondità del suolo. D'ordinario nelle vigne a pancata, fig. 145, presso Napoli, i descritti capi si mozzano sulla 6ª gemma; ma vi ha dei campi ubertuosi vitati, dove i capi si mozzano sulla 14ª gemma come nella figura succitata.

Al di sotto del capo, suolsi lasciare il cosiddetto sperone *s*, *s*. con due gemme le quali forniscono due nuovi robu-

Digitized by Google

sti polloni da servir per dote della vite nel vegnente anno, epoca in cui, in inverno, la vite vien mozzata immediatamente sopra gli speroni.

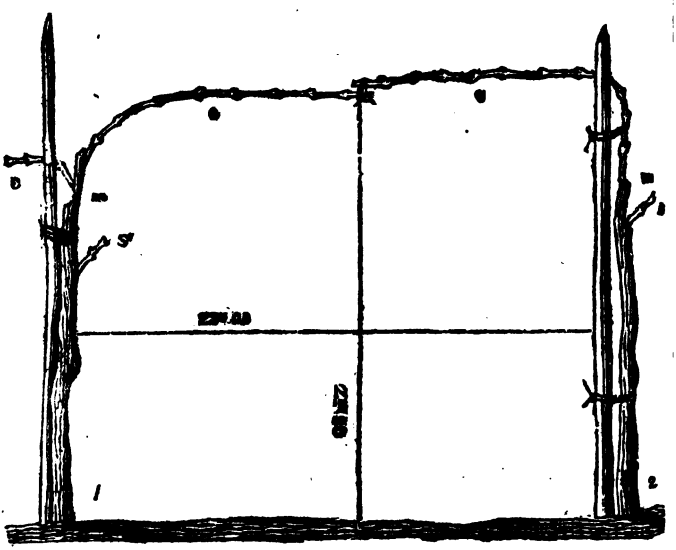


Fig. 145. — Vite a pancata di Napoli; 1. Vite con uno sperone s'. due capi c, c. vengono sul ramo m. dell'anno precedente, il capo a sinistra è interrotto a mezzo; 2. Vite con uno sperone s. ed un capo c. (dal vero).

Allorquando questi speroni non vi si trovano, i novelli capi si ottengono nella parte inferiore del capo; la quale porzione si lascia a bella posta ascender diritta; appunto per produrre ivi dei forti polloni, fig. 145 verso m.

Delle maniere viziose di potagione, e delle *fogge ancor più viziose* che ne conseguono, vorremmo dire distesamente; ma i limiti di questo lavoro complessivo non cel consentono. Ci riduciamo perciò a reassumerle a due principali. La prima è quella che tende a trarre molta quantità di frutto, con lasciare lunghi *capi*; e questa va detta *potagione lunga*, e che porta la rovina della vite; per-

Digitized by Google

chè la parte viva di essa va verso la periferia e quindi a perdersi. L'altra è la corta o troppo generosa, dalla quale si ha poco o nessuno frutto. Ed in questa categoria va la potagione che usano i calabresi nei loro vigneti bassi. Dove si vede ridurre la vite a cortissimo tronco, e a terminare poi col portare, il tronco stesso, una grossa bozza in cima, la quale col tempo, va a marcire in tutto od in parte, oltre che la vite prende la forma di testa di montone: come si rileva nella fig. 146. Ora il difetto di potagione di questa fatta sta in ciò, che non vi si lascia mai, fin dal principio dello allevamento, nè il capo come nella fig. 145 citata; nè lo sperone, ma si pota cortissimamente; ed addimandasi colà *potagione in testa od in danaro*. Talvolta si lascia uno speroncino sulla testa con due occhi, che ivi si addimanda *spalla*. Da cosiffatta maniera vi-

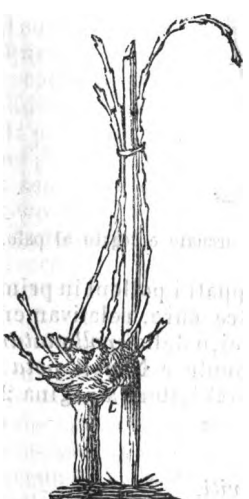


Fig. 146. — Vite potata in testa t, t. all'uso calabrese: le lineette indicano il luogo di potagione.

Fig. 147. — Vite viziosa che mostra la potagione di calabria, provvista di foglie e frutti (dal vero).

ziosa ne viene la scarsezza di frutto e la cattiva conforma-

Digitized by Google

zione della vite, come può rilevarsi dalle annesse figure 146 e 147.

I calabresi farebbero meglio di portare il capo più o meno lungo secondo la forza della vite, e curvarlo come nella figura 148.

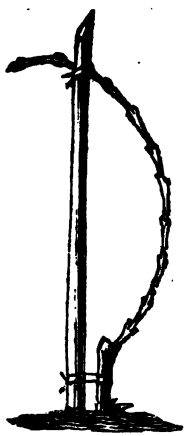


Fig. 148. — Vite bassa con lungo capo arcuato e legato al palo.

Della potagione nel verde. Sviluppati i polloni in primavera, ne siegue il bisogno di altre cure, relativamente al nettamento de'germogli superflui, o della *spollonatura*, o della *svettatura* detta comunemente a Napoli *pota di maggio*, intorno a che rimandiamo il lettore a pagina 239 e seguenti.

k) Fogge delle viti.

Moltissime son le fogge che si danno alla vite, secondo il clima; la condizion topografica; il terreno; il costume del paese; lo stato economico del proprietario. Comunque sia, adottata la forma che si vuol dare alla vite, questa poi deve

Digitized by Google

perdurare per tutta la vita della pianta: nè si può essa foggia mutare nel corso degli anni, senza disturbarne l'andamento, con discapito del possidente.

La foggia della vite va collegata essenzialmente con la potatura e col sostegno, o amminicolo, che le si associa; essendo cosa eccezionale ed antieconomica l'allevamento della vite senza sostegni. Laonde crediamo bene denominar le fogge stesse dalla maniera di sostegno che le si attacca.

E così ci hanno:

1. la vite con sostegno morto o secco.
2. la vite con sostegno vivo o verde.

I sostegni morti sono: la canna, il paletto tondano, il palo, il palo spaccaticcio; il palone, lo spalatrone ed il broncone, la frasca o frascato; la spalliera; la pergola, la pancata; e modernamente i fili di ferro, (fig. cit. 144 e 149)

I sostegni vivi sono gli alberi, di fusto alto, medio, basso. E questi possono esser potati a campana, o capitozzati, frascati o non frascati.

Ed ecco a dire di ciascuna maniera di sostegno:

Il palo più semplice è la canna, e si dà alla vite bassa, e ne' primi anni soltanto, o per ogni anno nella foggia bassa: come si vede in Puglia, in Calabria, dove per lo più il tronco della vite non supera il metro di altezze, e più di frequente non è più alta di 0m 40, sì che i grappoli toccano la terra.

A media altezza, il tronco supera il metro e giunge a due, fino a tre metri. In tal caso si dà per sostegno un palone alto per lo meno il doppio; cioè di 4 a 6 metri, con aggiunger de' frascati, detti *calocchie* dai toscani; per offrir presa alla vite a rampicarvisi su. Con questo sistema, cioè a palo mezzano, adottato in tutta la regione vesuviana e pozzuolana, i pali si prestano ajuto scambievole, col distendervi da un palo all'altro vicino, i capi o festoni delle viti, i quali si legano fortemente fra loro per le loro estremità. I festoni così congiunti fra loro, formano un sistema elevato a segno da permettere le colture erbacee, specialmente le vernine. Siffatto modo si vuole addimandare a pancata, fig. 145.

A *grande altezza*, finalmente, si eleva il tronco della

Digitized by Google

vite sul suo sostegno morto o palone, fino a 6 metri: come in quel di Procida, dove la pancata riesce altissima, e ciascun piede di vite porta più palchi di rami a diverse altezze, che si congiungono l'un l'altro col vicino, mercè di capi lunghi 1 a 2 metri. All'uopo, quei vignai devono far uso di lunghe scale adattate per la coltura e raccolta delle uve.

Per le spalliere, e pergole, ce n'ha di fogge diversissime; e però ci astenghiamo a quì riferirle; additandone qualche figura. Rimandiamo il lettore a pag. 257 e 259; per le ragioni di dette fogge di allevamento.

De' fili di ferro. Fuori di queste province meridionali, tra per economia, e tra per dar luogo a maggior luce, si sono adottati i fili di ferro. Ma questo sistema nello allevamento delle viti (fig. 144, 149) che riesce elegante, ri-

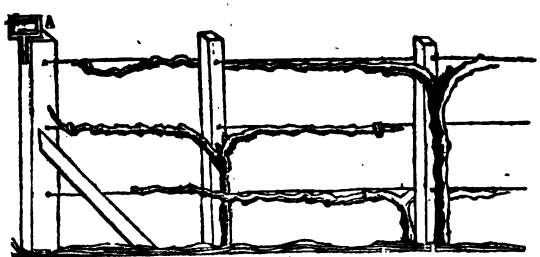


Fig. 149. — Spalliera tripla a fili di ferro con tre pali. Quello a sinistra è rinforzato da un puntone e porta in cima il congegno A per tirare i fili.

chiede ben altri ajuti e capitali ed ingegni, che non la palatura ordinaria: se non fosse altro, per la tensione de' fili. La qual non si può fare senza l'ajuto di mezzi meccanici come quì appresso si dirà. Oltre che, i pali per cui passano i detti fili debbono essi stessi tenersi ben conficcati e fermi al suolo; come si fa vedere nella fig. 149.

Nelle nostre condizioni economico-agrarie, per ora, questa novità non può aver molta diffusione tra noi; sì perchè di luce ce n'ha a sufficienza, e sì per lo stato economico e morale non ancor giunto al suo apice. Nientedimeno

Digitized by Google

togliamo nelle tre fig. 144, 149 e 150 due saggi di simili congegni.

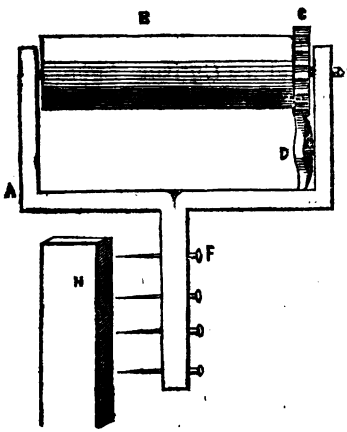


Fig. 150. — Congegno per tirare i fili di ferro, disegnato a parte; *H*, cima del palo ove s'inchioda con quattro chiodi il congegno per mezzo del manico *F*; A, telaio; E, cilindro su cui si avvolge il filo; *D*, nottolino che urtando contro i denti *C* impedisce lo svolgersi del filo nel girar del cilindro in senso contrario; I maschietto a cui si affigge il manubrio od eccentrico.

Tensione dei fili di ferro. Per tendere i fili di ferro si adopera un congegno con rocchetto e nottolino come nella figura 150.

I *sostegni vivi* sono per tutte le ragioni meno buoni per sostener la vite, specialmente dopo la invasione del bianco della vite, il quale divampa in ragion diretta dell'ombra. Non pertanto il sistema arbustato si concilia con la grande coltura mista, e quindi con l'economia, avendone prodotto netto maggiore.

Ora, ammessa la necessità o la convenienza economica del sistema arbustato delle vigne, bisogna ad ogni costo:

1. ridurre con adattate potagioni la chioma dell'albero al più ristretto modo possibile, acciocchè la vite venisse quanto più si possa colpita dalla luce diretta del sole.

Digitized by Google

Alberi da sostegno. Gli alberi acconci a maritare la vite sono: l'Olmo (*Ulmus nigra* e *campestris*), il Pioppo (*Populus nigra*); l'Acero (*Acer campestre*) detto dai toscani Loppo, Loppio, Occhio, Testucchio; l'Orno (*Fraxinus Ornus*); il Melofioccolo (*Celtis australis*) dai lombardi addimandato *bogolàro*, l'Avorniello (*Cytisus Laburnum*); la Quercia (*Quercus Robur*, e *pedunculata*, e *Farnetto*). E la parte o luogo della vigna sostenuta da simili sostegni vivi addimandasi con l'aggiunto di Pioppato, Testucchiato od in generale vigna arbustata.

Stabiliti i filari di sostegni vivi, come le pioppate, la vite vi si appoggia e porta i suoi capi pendenti, od orizzontali. Nel primo caso si sogliono fermare con pali in giro all'albero, e ciò perchè non oscillassero al vento i festoni. Più generalmente i capi si portano orizzontalmente, fino ad incontrare l'altro del vicino nello stesso filare, ed ivi si legano entrambi da formare così un cordone orizzontale, il quale, perchè non piegasse in mezzo, si sostiene da un palo. E di consimili cordoni se ne fanno più d'una, fino a quattro o cinque: come vedesi in Terra di Lavoro. Questo modo addimandasi dai Toscani *tralciaja*. E talora le tralciaje d'una filata si legano con quelle dell'altra; formando così una specie di *pergolato*: La quale maniera è riprovevole perchè si oppone al principio dell' aerazione e del solatio. Il modo detto a *gabbiolo* dagli italiani del nord è anche più riprovevole; perchè adugia più il terreno e la pianta stessa.

Questa foggia consiste nella piantagione a filari di alberi « al piede dei quali havvi due o più viti, i cui capi, all'altezza di cinque o sei piedi, stendonsi orizzontalmente, sopra pali in modo che vengano a formare tanti raggi. » 1)

Scelta della foggia. Lasciando da parte le fogge secondo il famoso sistema **Guyot**, che apporta grandi vantaggi, altrove in climi più freddi del nostro, e di molte e molte altre che si ammirano nelle figure, o che ognuno può cangiare a suo talento, la migliore forma da usare è la vite a palo verticale, fig. **148**; ed in secondo luogo quella a palo

1) Pollini.

Digitized by Google

orizzontale (1) od a *spalliera*, o, come dicono i toscani, ad *anguillàre*.

La foggia predominante di Napoli e suoi dintorni: come al Vesuvio, Sorrento, Capri, Pozzuoli, Ischia, è la *pancata*, di cui un saggio si ha nella figura 145. Questa foggia soddisfa a molti bisogni da parte della vegetazione, e da quella della economia.

In quanto alla statura della vite, bassa, media, alta, ci facciamo a far rilevare un pregiudizio od un esagerazione che domina popolarmente e che è espresso in questo detto poetico: *Vite bassa e non broncone* 1). L'altezza del tronco per se medesima non ha molta influenza sulla qualità dell'uva. Il tronco basso è vero che può affrettare la maturazione dell'uva, o produrla forse un po' più zuccherosa; in quanto a che partecipa la sua chioma dal calorico riflesso del terreno: come la spalliera può partecipare dal calorico riflesso di un muro a cui poggia; ma contrariamente a questo vantaggio estrinseco alla vita dalla pianta, la vite bassa può partecipare ancora del cattivo influsso del terreno, caldo, umido, e freddo, ed arrecare danno non poco all'uva nel tempo dei raggi canicolari, o più di sovente verso il tempo della vendemmia.

A conchiuder dunque; presentando la vite troppo bassa molti inconvenienti; come la troppo alta, scelgasi la mezzana altezza come a quella del Pozzuolano, e d'Ischia; e soprattutto si eviti l'arbustata e specialmente l'alberata stretta: come in quel di Aversa, Acerra; ecc.

Del resto il suolo più o meno profondo ci farà decidere dell'altezza e sviluppo che si vuol dare alla vite. In suolo profondo la vite si può distendere in alto come in giù nella terra: al contrario, là dove a poca profondità trovi lo strato impermeabile subito si arresta la distensione delle radici; e di conseguenza del fusto.

1) Redi: Bacco in Toscana.

Digitized by Google

l) Del sistema di coltura della vite.

Ei bisogna distinguere la grande dalla piccola coltura. Ed in quanto alla prima, per elevare la coltura della vite al grado di coltura industriale, cioè che si coltivi in modo più economico, e che se ne abbia il più abbondante e miglior prodotto lordo, ed il massimo prodotto netto, è mestieri che si coltivi a vigna o a vigneto assoluto, senza alcuna consociazione di altro albero; nè manco che si consocii con la vite alcuna coltura di pianta erbacea. Ciò vedesi praticare in molte parti della Calabria. Al contrario, la coltura mista della vite si vede più volentieri nel Barese; e più in Terra di Lavoro, dove domina il sistema misto di coltivazione arborata, ed erbacea. Oltre di che, in detti luoghi, siffatta mistione è ancora abusata dalla troppa vicinanza degli alberi da sostegno. Che le viti debban esser coltivate a vigna composta di sola vite, è cosa risaputa fin dalla antichità. Ma la sua mistione con altre colture, può convenire in molte condizioni economiche di un paese; e che sarebbe lungo quì dichiarare. Che le varietà o vizzati sian pochi e scelti tra i più zuccherosi, e di varietà conosciuta buona per la fabbricazione del vino. Che i vitigni da frutta o da mangiare abbiano posto a parte.

Che che ne sia, la vite si affà meglio, che ogni altra pianta, alla piccola coltura della più minuta proprietà fondiaria: e come tale spessissimo conviene al piccolo proprietario associarne la coltivazione con ogni altro genere di piante. E per questo riguardo è d'uopo trovare i mezzi di farla prosperare in compagnia di tutt'altra pianta.

In tal condizione ricorderemo al possidente che la vite mai sempre, ed oggi più che mai per le epidemie dominanti, richiede ventilazione massima e soleggiamento. Sì che qualunque ostacolo a questi due agenti della vita vegetale si rimuoverà da essa: nè ombra di foglia d'albero l'adugi; nè monte o riparo le tolga l'azione de'venti.

Ancora, le colture erbacee sott'essa, o dintorno, le nocciono non solo per la quantità ma ancora per la qualità del frutto. Che se le condizioni sociali e dimestiche del vignajuolo lo costringano a venire a questa pratica ripro-

Digitized by Google

vevole, tenga discoste il più che si possa dalla vite le dette colture erbacee, e solo si restringa a quelle piante che compiano il loro periodo di vita in autunno ed in inverno. Qui non s'intende parlare de'sovesci, i quali si vanno a sotterrare prima che la vite germogli, e che le arrecano vantaggio.

Si nella coltura esclusiva, che nella promiscua, bisogna disporre le piante, o le filate di esse, in modo che da mane a sera sieno colpite ugualmente, ed il più che si può dai raggi del sole, e che il terreno serva esclusivamente per loro.

m) Della distanza tra le viti d'una vigna.

Dalla disposizione e dal sistema delle piantagioni della vigna 1) dipende la distanza da serbare tra le viti.

1. Nella vite bassa, a quinconce, tra una vite e l'altra, 1m 00.
2. Nella pancata 2m 00.
3. Tra le file delle viti arbustate 30m 00.
4. Tra vite e vite della fila 5m 00.

Queste distanze andranno soggette a cangiamenti secondo le località, il suolo, l'esposizione ed il clima. Ne'paesi nordici le viti comportano, a dati uguali, distanze minori; perchè la distensione delle loro radici e de'loro rami è minore.

n) Dei lavori di terra nel vigneto.

I lavori di terra del vigneto variano secondo la qualità del terreno; secondo il clima; secondo il sistema di coltura e secondo le fogge delle viti.

E prima, in generale, dee lavorarsi il terreno della vigna più volte all'anno; meglio con la zappa che con l'aratro, come vorrebbesi sotto alcune condizioni economiche.

Primo lavoro del terreno è quello della scalzatura, che si fa da quasi tutti i nostri provinciali che intendano bene la coltura della vigna. La scalzatura ha per iscopo di ta-

1) Veggasi a pag. 213 e seguenti.

Digitized by Google

gliar le radici superficiali per fare radicare più profondamente la vite; stantechè in ogni maniera di piante legnose, le radici tendono a salire verso alla superficie del suolo. Dippiù, di ravvicinare attorno al pedale il fior di terreno che la fonte vi raccoglierebbe. Ancora produce l'aerazione del suolo. Lo scalzo, insomma, giova in tutt'i terreni specialmente argillosi: e di natura ferruginosi, i quali si annunziano dal loro color rossiccio, quand'anche non si volesse ricorrere all'analisi chimica.

Secondo lavoro è quello di zappa, di mezzana profondità, che si esegue avanti che la vegetazione incominci. L'uso dell'aratro per la vigna è ignoto fra di noi, per la vigna bassa o a pancata; ma è molto economico. Richiederebbe il metodo di piantagione a filari alquanto lontani, almeno di 1m 50. Ovvero si commenderebbe l'uso dell'aratro fra filari doppii. Veggasi l'Enciclopedia agraria del Cantoni vol. 3. parte V. pag. 276.

Terzo lavoro di zappa dovrà seguire con molta utilità nel maggio, quando l'erbe son cresciute e presso a finire. Questo lavoro, che è una vera sarchiatura, è più bisognevole ed anco necessario ne' terreni argillosi, su quali la zappa supplisce allo ingrasso.

Reassunto delle operazioni bisognevoli alla coltura della vite.

1. Non appena eseguita la vendemmia, tra il settembre e l'ottobre, se la vigna ha bisogno d'ingrasso, si sparga la semenza di Lupino o di Favetta Trifoglio, Veccia, Cicerchia, per uso di sovescio.

2. Si scalzino le viti prima della colatura delle foglie. La fonte attorno al pedale ha più scopi.

3. Si sleghino e si spalino le viti. I pali è bene che si conservino sotto tettoja o pagliara.

4. Si esegua la potagione. La quale operazione si può praticare da che cadon le foglie per il vegnente inverno fino al finir di febbraio o principio di marzo. Il ritardo della vegetazione, ed in generale nuoce.

5. S'impali, e si leghino le viti al palo od all'arbusto. La quale operazione si dee fare avanti che le gemme ingros-

Digitized by Google

sino. Si dovrebbe smettere l'uso de'napolitani di legar le viti con verghette di pioppo: invece adottare per tale uso il salcio da legare (*Salix vitellina*).

6. Si facciano gl'innesti a spacco: come a pag. 173 si è consigliato; o meglio a lettera W, come a pag. 175, e secondo l'avvertenza a pag. 350.

7. Si riempino i vuoti della vigna con le propaggini e capogatti, come a pag. 151 e fig. 58, e pag. 349.

8. Si lavori il terreno in inverno prima che entri la vigna in vegetazione. Si usi la zappa per tal lavoro, come sopra a pag. 368 è detto. Questo lavoro sarà contemporaneo colla covertura del lupino od altra pianta, ora già in fiore, per sovescio.

9. Immediatamente dopo il germogliamento, e dopo che si distinguono i polloni fioriferi dagli sterili, si spolloni o sfemminelli, come dicono i toscani 1).

10. Immediatamente appresso alla spollonatura siegue la quasi necessaria operazione della solforazione, che è la prima e più utile delle altre solforazioni successive.

11. La svettatura o cimatura, ch'è potagione nel verde, e che i napolitani addimandano *pota di maggio*. Si fa sul secondo nodo che siegue appresso al grappolo; cosicchè questo resta guarnito di una foglia oltre alla sua contigua. Bene inteso che la svettatura non si dee fare nelle viti di piccolo sviluppo; nè ne'siti molto soleggiati.

12. Nelle vigne basse si leghino i polloni insieme fra loro, accogliendoli in un fascio; si usa a ciò il giunco, od, in mancanza, la foglia della *Arundo Ampelodesmos*. Questa operazione è assai utile specialmente per le viti basse, affin di aereggiar la vigna ed impedire l'intralciamento de'rami, che senza essa ne seguirebbe a discapito de'secondi lavori.

13. Si solfori per la seconda volta quando è in fiore; o immediatamente dopo la fioritura.

14. Si sarchia. È bene eseguire questa operazione nel maggio, allorchè le erbacce stanno in fiore, o presso a fiorire, non ancora in frutto. Ciò è nel maggio.

15. Si vendemmia in settembre-ottobre. Sebbene que-

1) I calabresi dicono *spelegrare*.

Digitized by Google

sta operazione sia da tutti conosciuta, pel tempo; pure stimo prezzo dell'opera accennare qui dei segni che additano la maturità del grappolo, i quali sono i seguenti tra i più facili:

Quando è maturo il grappolo pende dal ramo come corpo appeso al suo peduncolo, il quale non sta più inarcato sul ramo; il peduncolo stesso si cangia da verde in bruno, da vivo a secco; il colorito di ciascun peduncoletto partecipa del color rosso dell'acino; il massimo grado di dolcezza a cui possa arrivare; quando la buccia tinge i polpastrelli delle dita nello stropicciarla ec. Finalmente il glucometro o pesamosto deciderà se l'uva abbia o no raggiunta la massima proporzione di zucchero.

La vendemmia si farà in ore avanzate del giorno, a rugiada sparita, se l'anno corre umido: o si farà di buon mattino, con la rugiada, in condizione contraria.

Questa operazione finale del viticoltore è mestieri si faccia in continuazione, quanto più si possa simultaneamente, e con delicatezza. Nè che si differisca la pigiatura, dopo sia stata riempiuta la tina o il palmento.

Non si mescolino in una raccolta le uve di diverso grado di maturità: nemmanco le uve bianche con le nere. Nè si adoperino pel vino se non le varietà note. E inutile dire che la pigiatura deve esser completa; perchè gli acini intieri fermenterebbero molto dopo de'pigiati.

o) Delle malattie più comuni della vite.

1. La *colatúra*, e si ha quando i fiori non allegano ed i nostri vignai delle provincie meridionali dicono: non *spruovar bene*, o *allupare*. Tal che, in luogo di vedere il grappolo pieno di frutticelli alligati, divengon brulli o vuoti. Spesso ciò avviene per nebbia, o, in bassure, per mancanza di ventilazione. Donde si rileva da sè il rimedio.

2. La *ruggine* è una specie di lanuggine che si manifesta nella pagina inferiore della foglia; la quale diventa bollosa. E questa è produzione fungosa, detta *Erineum Vitis*. La ventilazione ed il soleggiamento ne sono i rimedii preventivi e curativi.

Digitized by Google

3. Principalissima e più terribile, non che disastrosa, è il *bianco* della vite consistente in un fungo della tribù degl'Ifomiceti, vicina a quella delle muffe, e detto dai Botanici *Oidio del Toker*, ovvero *Eristife del Toker*, il quale domina epidemicamente per tutto il mondo, da circa sette lustri; cagionando la più grande jattura de'vigneti.

Fortunatamente, fin dal principio della sua invasione, si è trovato il rimedio specifico. Il quale consiste nella nota solforazione: oltre che da alquanti anni la detta malattia va scemando da sè in ferocia.

La solforazione od applicazione della polvere di solfo va fatta a dovere, e con mezzi meccanici, i quali per essere noti ci dispensiamo di esporre. Se non che crediamo indispensabile ricordare a'vignajuoli le seguenti regole per solforare a dovere:

1. Che il solfo sia puro: senza mistura, cioè, di altre sostanze;

2. Che sia finissimamente polverizzato;

3. Che sia sparso in modo equabile per tutta la superficie della parte verde della vite. Si faccia uso di manticetti o polverini o di altri arnesi consimili: non punto si sparga direttamente con la mano, come pur troppo spesso si pratica.

4. Che sia fatta a tempo, e più volte. La prima deve essere in aprile; ed è la più importante solforazione; perchè può facilmente comprendere tutta la superficie vegetante della vite, e perchè affronta il male da principio.

Oltre al detto rimedio curativo che può divenire, nel contempo, preventivo del male, sono ancora di altri mezzi preventivi e curativi: il soleggiamento e l'aereggiamento adoperati in tutt'i modi e con ogni industria. Perciocchè dove è l'ombra, ivi è il morbo dell'Oidio, e di tal ferocia che neppure alla solforazione stessa esso rimette. E però che il sistema cosiddetto arbustato, della coltura mista, e tutt'altra cagione che impedisca la ventilazione ed il soleggiamento, favoriscono in modo deplorevole lo sviluppo dell'Oidio, e ne scemano e guastano il ricolto.

Il sistema del vigneto esclusivo ed assoluto, oggi è di necessità, più che di scelta, per l'allevamento della vite.

Ad altra categoria di morbi più o men gravi va soggetta

Digitized by Google

la vite. E son essi prodotti da animali. Animali nocivi alla vite è il *mangiavite*, sia esso la *Anomala vitis* di Fabricio, coleotteoro di colore verde smeraldo detto *mùrolo* a Napoli; sia il *Melolontha vulgaris* o *cascamorto*, di colore cannella con strie bianche all'addome: i quali insetti divorano il fogliame delle vigne che invadono. Contro questi coleotteri o scarabei, nel loro stato perfetto, si da una sicura caccia con distender sul suolo un panno, su cui si fa cadere l'insetto nel suo stato perfetto. A ciò fare si scelgono le ore mattutine, prima l'alzata del sole. Allora, scossa la vite, l'insetto cade, come corpo morto, sul panno e vi si raccoglie e si uccide. Ancora egli è a sapere, che la larva del Melolonta è un bacherozzolo o verme bianco ben grosso, che vive nel terreno per tre anni, danneggiando le radici. Si può distruggere, in questo stato, allorchè si zappa la vigna.

La *Carruga* della vite (*Eumolpus vitis*, Fabr.). Le sue larve invadono la foglia della vite, ne la sciupano, e distruggono i teneri germogli.

Il *Tagliaticcio* o l'*Attelabo verde* (*Attelabus bachus*), che accartoccia la foglia, per deporvi le uova, rompe il germoglio e distrugge il grappolo. Eccone il rimedio più efficace: sottrarre le foglie accartocciate per annullarle; o raccogliere l'insetto perfetto ch'è uno scarabeo. Il qualc appena si scuote, si finge morto e cade.

La *Piralide dell' Uva* (diversa dalla *Pyralis vitana*) in stato di larva, baca l'acino presso a maturità e lo guasta. Talvolta domina epidemicamente; ma non si dilata molto. Nello stato di larva in primavera, prima che venisse il maggio, accartoccia le foglie e nascondesi dentro; annaspando intorno dei fili di seta. È dunque là che devesi specialmente cacciare per distruggerla. Oltre a ciò, giova di affumare i pali ed i tronchi delle viti con il solfo bruciato (l'acido solforoso); o cinger di pania i pali e i tronchi stessi nella loro base.

5. Ma, oimè! un'altro insetto, la *Phylloxera vastatrix* va menando strage e lutto per le più belle contrade vinicole della Francia, fin da più anni. È già trovasi alle porte d'Italia. Questo insetto piccolissimo, visibile solo ad occhio armato di lente d'ingrandimento o di microscopio,

Digitized by Google

abita nella terra, dove giunge a tal profondità da punzecchiare e succiar la radici della vite stessa, le quali arrogniscono per modo, da muorire e con esse la pianta.

Esso ancora risale su per i pampini producendo delle gallozzoline come verruche. Ora questo fatale insetto si propaga in modo prodigioso, e la morìa delle viti diviene largamente epidemica. Di rimedii non ancora si sa nulla, che fosse almeno comportevole e con la vita della pianta e con la economia. È inutile il dire che esso morbo è contagioso e progredisce come progrediscono i morbi contagiosi, cioè da un punto all'altro più vicino.

Non resta, nello stato attuale di nostre conoscenze, per quei paesi in cui il fatal morbo non sia ancora venuto, che di premunirsi di prudente sistema misto di coltura: per scongiurare la possibile quanto prossima crisi agraria di che siamo minacciati. E tenersi pronti piantoni di altri alberi da frutto zuccheroso, principalmente il Fico, ch'è albero di nostri climi provvidenzialissimo, od altro albero che soppiantasse la vite.

Art. IV. — Delle Berberidee.

Del Crespino (*Berberis vulgaris*)

Nomi italiani. — Berberi; Berberi ordinarii; Berbero; Spina santa; Spina acida; Spino vinetto; Crespino.

Frutice che manda molti fusti dalla radice, facendo folto cespuglio; foglie obovate serrato-spinose, a fascetto: alla base di ciascun fascetto, una spina a tre punte al posto della foglia; grappoli di fiori gialli pendenti e più lunghi delle foglie: i quali poi portano frutti che sono piccole bacche rosse, sugose, acide, grate al gusto.

Varietà.

1. Berbero o Crespino senza semi: o dal frutto senza semi.
2. Berbero o Crespino dal frutto bianco.
3. Berbero o Crespino dal frutto porporino scuro. Dal frutto pavonazzo nereggiante.

I piccoli frutti sugosi di questo frutice sono buoni per

Digitized by Google

far bevande subacide: una volta si candivano. Presso noi il Berbero non è in uso; forse perchè ci abbiamo i Limoni ed altri frutti consimili più deliziosi e sugosi. Nientedimeno è da proporlo per siepi fruttifere. Il suo legno è giallo e serve per tingere.

Art. V. — Delle Terebintacee.

A) Del Noce (*Juglans regia*. Lin.)

È albero originario della Persia, donde è stato introdotto in Europa da'Romani. È importante pel suo frutto, oltre al suo legno.

È appartenente alla famiglia delle *Juglandee* vicina alla famiglia delle *Terebintacee*.

Va nella classe *monecia* e nell' ordine *ettandria* di Linneo.

È albero di prima grandezza e longevo, dà foglie deciduе, impari-pennate, con fiori unisessuali: maschili e femminei nello stesso albero, e però detti fiori *monoici*.

I fiori maschi sono in amenti (detti *codole*) lunghi circa un decimetro, forniti ciascuno d'un calice saldato con la brattea; molti stami.

I fiori femminei vengono in piccol gruppo di 2, 3, o più fiori, situati alla punta del ramo novello. Il pistillo è costituito di due carpelli; portante in cima due stimmi fogliacei. Il frutto è una drupa di figura avoidale-rotonda con pericarpio diviso in due strati; l'uno esterno carnoso detto mallo, pelosetto alla superficie: l'interno, costituente l'endocarpo, compreso un po' di sarcocarpo, è osseo, di due valve saldate tra di loro rugose, solcate di fuori. Il seme è unico, inferiormente quadrilobo, con epispermo sottile composto di doppia pellicola, ed una mandorla costituita da due cotiledoni lobati rugosi, carnosi, oleosi, con la radicetta rivolta verso l'apice del frutto; e con piumetta di due foglie pennate. Nella germinazione i due cotiledoni restano sotterra; perciò sono detti cotiledoni *ipogei*.

Varietà più conosciute del Noce.

a) Juglans regia, vulgaris. Noce tonda.

Digitized by Google

b) di Sorrento — tonda, poco allungata, mezzana, a corteccia poco rugosa e tenera. Si coltiva a Sorrento.

c) *fructu maximo*. Noce a panella (detta a Napoli). È coltivata raramente.

d) a frutto durissimo. Noce malècia, ital. *Nuci stigghiusa*, calabr.

e) dal guscio tenero. Noce moscadellona; Noce premice; Noce senza guscio; Noce stiacciamano, detta noce mollese a Napoli. È rarissimamente coltivata. Si trova in qualche masseria presso Somma. Il guscio è tanto tenero che il seme è beccato dagli uccelli, stando ancora sull'albero.

f) Noce lunga; a frutto bislungo;

g) bifera. Noce delle due volte. È rarissima.

h) *regia*, tardiva;

i) *A foglie di felce*. È piccolo albero che fa le sue foglie stranamente frastagliate, da sembrare tutt'altra specie. E di fatto alcuni Botanici ed Orticoltori l'addimandano *Juglans filicifolia;* ma realmente essa non è che varietà della *Juglans regia*, in esame.

Del *terreno, clima e coltura del Noce*. Ai climi meridionali di Europa, come presso noi, prospera bene, tanto, che non di rado si vede venire spontaneamente nelle macchie e siepi. Ama terreni ricchi di umo e profondi, sassosi. E si compiace de'luoghi vallivi de'nostri monti e presso i rigagnoli. Il terreno calcare pare gli sia più acconcio, ancora che asciutto; non rifiutando il siliceo, se esso partecipi dell'umidità di qualche corrente d'acqua vicina.

Si moltiplica per semi, i quali si debbono porre in semenzajo, poco dopo la loro compiuta maturità, nell' autunno, od in primavera. Ed in questo ultimo caso bisogna aver tenute le noci *stratificate* in terreno, durante l'inverno come si è prescritto, a pag. 134.

Si piantano le noci in solchetti profondi 10 centimetri, distanti l'un solchetto dall'altro 30 centimetri, ed una noce dall'altra 20 centimetri. E si avverta esser vantaggioso di porle con la punta in giù, trovandosi ad essa punta rivolta la radicetta embrionale. Si ricuoprano di leggiero strato di terreno. Nel secondo anno, le pianto-

Digitized by Google

line si diradano, trapiantandole nel piantonajo. Poi nel quarto anno si trapianteranno a dimora, se pur non si vogliano innestare a bocciuolo o a zufolo nel vivajo. In questo caso la loro trapiantagione a dimora sarà il 5.° anno dopo la seminagione: e saranno allogate in campo allorchè son di già innestate (vedete a pag. 131 e seguenti e 159). Ma in quel di Sorrento e presso Napoli si sogliono innestare in campo, allorchè le giovani piante sono alquanto avanzate. L'innesto ivi usato per questo albero è l'innesto a spacco, la quale maniera è disadatta al noce. È preferibile quello detto a corona, descritto a pag. 178 e denominato a Napoli *annesto a penna*. E meglio sarebbe innestar le piante in vivajo nel modo sopraddetto.

Il frutto del Noce matura in agosto e settembre; ma per mangiarlo a tavola, nello stato verde, si raccoglie in luglio. La perfetta maturità si manifesta dalla facilità della separazione del mallo dal guscio. Raccolte le noci, non si devono ammucchiare; perchè facilmente fermentano e rancidiscono i loro garigli; ma sibbène si distendono su pavimenti e tavolati od altri luoghi asciutti. I garigli vanno così asciugandosi e rendonsi durevoli per l'uso della tavola, come frutto secco, o per farne l'olio.

È tra le derrate commerciabili di sicuro consumo, di buon reddito. Nè va soggetta ad infortunii. L'uso a cui si destina ordinariamente fra noi è per frutta secca da tavola, e per companatico giornaliero del popolo. Ma più ancora per l'olio che se ne estrae per pressione. La noce à formato tutto il suo olio quando la pellicola del gheriglio vi aderisce alla mandorla, senza che se ne possa distaccar con le unghie.

Anche la sanza o panello rimasto dalla espressione dell'olio, è ottimo cibo per gli animali domestici.

Ancora prodotto considerevolissimo del Noce è il suo legno tenuto tra i più pregiati per lavori di mobilio ed utensili e macchine ecc. Per ultimo, il mallo serve alla tintoria, ed i gusci per combustibile.

La vita del Noce è lunghissima, potendo durare fino a 900 anni.

Digitized by Google

B) Del Pistacchio (*Pistacia vera*, Lin.)

Del genere Pistacchio abbiamo le seguenti specie.
Pistacia vera — Pistacchio fig. 149.
— *hybrida* fig. 150.
— *Terebinthus* L.
— *Lentiscus* L.

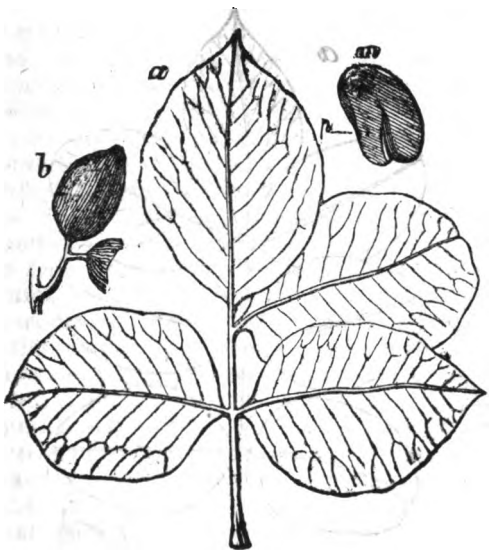


Fig. 149. — Pistacia vera: a, foglia ridotta a metà; b, frutto impiccolito per metà; m, seme di grandezza naturale del quale si è tolto un cotiledone; p. piumetta.

Di queste, la prima dà frutti de'quali i semi sono deliziosi a mangiare sì verdi che secchi, ed in confetture, di che fa molto uso, nelle spezierie manuali.

È originario della Siria, donde l'ha portato a Roma Vitellio. Si coltiva in Sicilia, in Ispagna, e nel mezzogiorno della Francia, con gran profitto.

Digitized by Google

È alberetto od albere di mezzana statura, con foglie composte pennate, con una coppia di foglioline ed una impari, o con due coppie ed una impari, di consistenza coriacee, lucide, decidue. Ha fiori unisessuali dioici, senza petali, in pannocchie. I maschi col calice piccolissimo 5-fido; 5-stami. I femminei col calice 3-4-drifido, ovario unico con due logge ed un'ovicino.

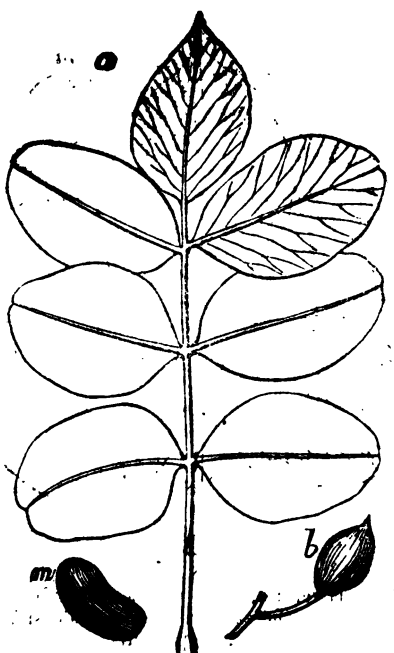


Fig. 150. — Pistacia hybrida; a, foglia ridotta a metà; b, frutto di grandezza quasi naturale; m. seme di Pistacia vera abruzzese, di grandezza naturale.

I frutti han la forma d'una grossa uliva, e son drupe con sarcocarpo coriaceo, col nocciuolo monospermo. Seme

Digitized by Google

senza albume. L'embrione e con cotiledoni crassi, radicetta rivolta in su è di color verde, forma da sè la mandorla che è tutta la parte mangiabile coverta da una pellicina rossa.

Clima. Benchè fin oggi in Italia non si coltivi che in Sicilia, pure se ne vede qualche individuo prosperare in Abruzzo, a Teramo, dove è coltivato dal sig. Quartapelle. Talchè potrebbe benissimo venire nella Italia media, come nella meridionale.

Terreno. Il terreno calcare pare sia proprio di questo albero. Nei luoghi leggeri maremmani, dovunque insomma alligna il Lentisco ed il Terebinto; sia anche il suolo sassoso roccioso, di cui la roccia sia in frantumi, conviene al Pistacchio. La esposizione più acconcia è la meridionale; ma si accomoda ancora a tutte le altre, non eccettuata quella di Nord, in cui l'albero divien più bello e più produttivo, in quanto evita la siccità.

Coltura. Si moltiplica per semi. E di questa maniera vengono individui un po' inselvatichiti, e promiscuamente maschi e femminei. Il **Du Breuil** dà piena credenza al sig. **Mesnier**, il quale dice che i frutti solcati all'apice diano alberi maschi; e quei non solcati li dian femminei. Importantissimo fatto è codesto, se esso è vero. Gli alberi venuti da seme, purnondimeno, fan frutti più piccoli (figura 150 m.) di quei che si moltiplicano per innesti, come si fa in Sicilia. All'uopo si può usare volentieri di annestare la varietà grossa siciliana, come fanno gli stessi Siciliani, sul *Pistacia Terebinthus.* Meno buono per soggetto è il Lentisco. Potrebbe servire a ciò il Pistacchio ibrido, coltivato nell'Orto botanico di Napoli, dove non si trova che un solo esemplare di detta specie (fig. 150).

A dodici anni fa fiori e frutti; ma essendo di lenta crescenza, non giunge al medio stato di fruttificazione prima di circa trenta anni. Nella regione garganica son di boschi di *Pistacia Terebinthus*, i quali si potrebbero convertire, col mezzo degl'innesti, in Pistacchieti. Presso S. Nicandro e Monte S. Angiolo, chiamano il *Terebinthus*, *Trevinto.*

L'innesto si fa a spacco in inverno, ed a corona, ed anco ad occhio in primavera ed estate.

Onde sarebbe bene fare i vivai in vasi come consiglia

Digitized by Google

lo **Inzenga**; per poi trapiantarli a dimora nel Pistacchieto. Questa piantagione si fa collocando i piantoni alla distanza di 4 a 5 metri, a quinconce, ed allorchè questi soggetti sian giunti ad avere un fusto di circa 3 centimetri di diametro, innestarli a scudetto, a pochi centimetri sotto il taglio del tronco. Lo Inzenga ed il Pichat dicono 30 a 40 centimetri sotto,

Non ama irrigazione; ma non la rifiuterebbe, e gli sarebbe utile in casi estremi di siccità.

Venuto a fiorire il Pistacchio femmineo, ha bisogno della influenza dei fiori maschi, i quali, col loro polline, ne fecondino i fiori femminei degl'individui femminei. I Siciliani vi appendon su le pannocchie di fiori maschi del Terebinto, che chiaman *festuche*. Ma a questo fine bisognerebbe nella piantagione porvi qualche individuo di Pistacchio maschio, o pure innestarne qualche ramo d'individuo maschile sull'albero femmineo.

In quanto al suo governo, questo albero, non soffre la potagione; ma sibbene si giova del nettamento de'rami deperiti o scadenti.

Malattia. Ha il suo *Aphis Pistaciae*, ch'è un pidocchio campestre che infesta il fogliame, producendovi sopra delle borse o galle. Se ne libera con suffumigi di tabacco.

Non sappiamo darci conto del mezzo che usano i Siciliani; di appendervi le corna de'montoni per farvi allegare i frutti.

La raccolta si fa in agosto.

I frutti son maturi allorchè la loro buccia divien grinzosa, ed i grappoli disseccano. Raccolti i frutti, si pongono su graticci.

Un pistacchio dà 40 litri di frutti, del valore di lire 28.

Un'ettaro, secondo il Cuppari, può dare 2000 chilogrammi di frutti, 400 mondati.

Sia per l'uso di lusso e ristretto, che se ne fa de'frutti, sia per la lenta sua crescenza, dovendo giungere a 20-30 anni per dare considerevol prodotto, si pianta raramente nelle masserie e negli orti e verzieri, e non richiede per sè alcuna cura; bastando quella delle colture attorno.

La raccolta dei frutti si fa non appena essi saran rossi; ma se si volessero seccare, si devono raccogliere più tardi. Si disseccano al sole.

Digitized by Google

ART. VI.— **della famiglia delle Rannee.**

A) Del Giuggiolo (*Zizyphus vulgaris.*)

Zizyphus vulgaris, di Lamark, (*Rhamnus Zizyphus* di Linneo); *Zizyphus Jujuba* di Miller; *Zizyphus sativa* di Desfontaines.

Nomi vernacoli. *Jòjoma* dei napolitani; *Zinzolo* (Zinzolàre, l'albero) de'calabri; Spin rosso, zinzolar, dei veronesi; *Zenzorin* dei lombardi. Della famiglia delle *Rannee*; e della classe *pentandria*, ordine *Monoginia* di Linneo. È alto di 2 a 4 metri, spinoso con ramuscelli novelli pendenti, portanti le foglie semplici, disposte in due serie (f. distiche) lisce lucide, ovato-lanciolate, coriacee dentellate nel contorno, smussate all'apice. Le spine, quando vi sono, stanno a due a due: una diritta, l'altra curva. Il frutto è una drupa ovoidale circa due centim. lunga, uno larga, di color rossigno, non rosso come quello del Corniolo a cui somiglia; ma è di questo un po' più grande; con polpa dolcigna; il nocciuolo piano convesso scolpito da infossature. I suoi fiori son piccoli, verdastri, con cinque stami e cinque petali, e con un disco glandoloso che attornia l'ovario.

È originario dell'Asia, donde fù importato da Sesto Papirio, secondo attesta Plinio.

Oggi è quasi spontaneo nella Francia meridionale, Italia, Spagna, Grecia e nella Africa settentrionale. Si coltiva ancora pel suo frutto dolcigno.

Fiorisce da giugno ad agosto; matura i frutti in settembre. Si mangia verde; ma è più usato secco come rimedio pettorale, e se ne fan poste dolci, sciroppi, ecc.

Non si conosce fra noi alcuna varietà di quest'albero.

Suolo e Clima. Ama clima temperato, come il nostro in Italia. In suolo secco ed arido vien basso; ma in suolo profondo e irriguo può giungere fino a 10 metri ed abbonda di frutti.

Moltiplicazione. Si può moltiplicare per semi i quali, pel duro nocciuolo, non germogliano che nel secondo anno

Digitized by Google

da che son seminati. Si moltiplica più volentieri per rimessiticci.

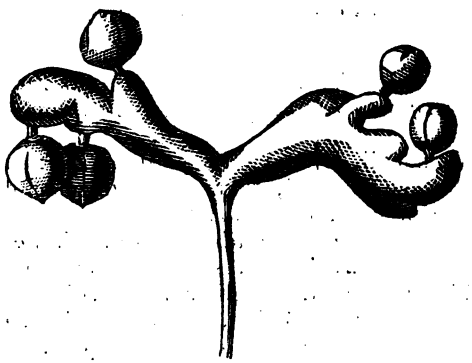


Fig. 151. — Ovenia dolce (i peduncoli si biforcano ed ingrosano) coi frutticelli (ingrandita del doppio).

B) Ovenia (*Hovenia dulcis*) della famiglia delle Rannacee; della classe pentandria, ordine monoginia di Linneo.

È questo albero di prima grandezza, diffuso per tutta la parte dell'Asia temperata, che si distende tra il Nepal ed il Giappone, e che però si confà benissimo coi nostri climi. È ramosissimo coi ramuscelli pelosetti. Si veste, durante la bella stagione, di foglie semplici, alterne, distiche, ovato-acuminate, trinervate, serrate, lisce. Fiori piccoli verdastri di poca veduta, disposti a cime dicotome o biforcate, terminali, o sopra le ascelle fogliari, più lunghe del picciuolo. I peduncoli fruttiferi sono incrassati, sugosi mangiabili e dolci, simili alla pera, pel sapore. Il frutto è piccolo tricocco crostaceo, e però inetto a mangiare.

Nomi volgari orientali—*Siku*, volg. *Kon*, e *Ken po Konas* (secondo Kaempfer, amoenitates exoticae p. 809.)

Ben curioso ed eccezionale, quanto utilissimo, ai popoli presso i quali si coltiva, è quest'albero. Perciocchè

Digitized by Google

la parte che si mangia non è il frutto, ma sibbene il peduncolo: ed è di grande uso e molto gradita ai suddetti popoli. Se ne potrebbe tentare la coltura anco tra noi. Io l'ho veduto soltanto nel R. Orto botanico, dove alligna benissimo e a pien'aria, e senza speciale coltura: come credo che farebbe da per tutto. È da avvertire che i detti peduncoli maturano tardi, in Novembre.

Art. VII. — Delle leguminose.

Del Carubo fig. 152, 153 e 154.

Il carubo, *Ceratonia Siliqua*, Lin. Siliqua; (siliqua dulcis, in medicina).

Nomi italiani — Caroba; Caruba; Carrubbio, Carato (detto il seme) — *Sciuscella*, napolit. — Dagli arabi è detto Kharrùb, carabos (il seme): da nostri calabresi *Gharrubbara* ed il frutto *Gharrubba*. È albero della famiglia delle leguminose (della classe Poligamia, triecia, di Linneo); di mezzana grandezza, assai folto di rami, i quali compongono, col fogliame, una chioma tondeggiante che va più in largo che in alto. Le sue foglie son persistenti, durando più d'un'anno; quindi fanno l'albero sempre verde. Le foglie stesse sono composte paripennate: ordinariamente le foglioline son di numero pari 4, 6, 8, senza l'impari in cima al picciuolo principale. Le foglioline son rotonde coriacee, di color verde cupo lucide, senza intaccature nel contorno. I fiori son piccoli, e nascono in racemi fig. 152 r, e sui rami di più anni, anche sui principali e più grossi. Sono *poligami, trioici*; cioè si trovano di individui i quali non portano che fiori maschili; e quindi sono essenzialmente sterili, per tutta la loro vita; di altri femminei che portano soli fiori femminei e quindi son fruttiferi: di altri i quali portano in ciascun racemo, fiori maschi, e fiori ermafroditi.

Si tenga bene a mente questa disposizione fiorale; perchè serve di fondamento alla sua coltura.

Il calice è piccolo, appena percettibile ad occhio nudo, cinquepartito, deciduo.

Digitized by Google

La corolla manca fig. 152.

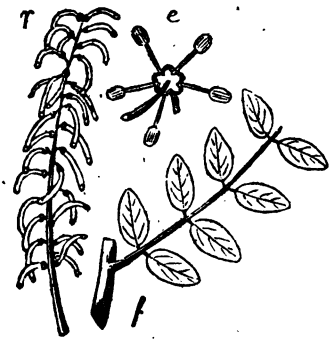


Fig. 152. — Ceratonia Siliqua ; r, racemo di fiori femminei impicciolito per metà; e fiore ermafrodito di grandezza naturale; f, foglia impicciolita per la decima parte.

Fig. 54. – Caruba aperta longitudinalmente di piatto, impicciolito.

Fig. 153. — Caruba aperta longitudinalmente di taglio, che mostra le logge con i semi.

Digitized by Google

Gli stami, circa 5, stanno sotto un disco ipogino cinqueangolato, che supera il calice, fig. 152.

Il legume lineare compresso, lungo 1-2 decim., largo 2-3 centimetri, cinto da suture crassissime, coriaceo, che non si apre, tramezzato internamente da tramezzi polposi che dividono il legume stesso in altrettante caselle, contenenti polpa zuccheroso-mucillagginosa mangiabile e nutritiva.

Le varietà del Carubo sono poco numerose là dove si coltiva, in Sicilia; Puglia, Vesuvio; Amalfi; Gaeta, ec. e fuori Italia; in Grecia; in Spagna; nel mezzogiorno della Francia, ecc. e si riducono, alle seguenti tra le principali:

1. *Carubo selvaggio*: sterile per esser maschio; cosicchè non è da annoverarsi tre le varietà; ma sibbene tra gl'individui maschili, e non può servire che da soggetto per innestarvi individui fruttiferi, o per fecondare i femminei.

2. *Carubo franco*. Carubo selvatico, con siliqua corta e sottilissima, arcuata acuminata, lunga 0m 150, larga. 0m 022. Matura più precocemente delle altre varietà.

3. *Carubo mascolino*, Ceratonia vulgaris (Risso) — dà frutti fibrosi, buoni alla profenda degli animali equini.

4. *Carubo femminello* o *Zuccherino* (Carrubo di Spagna?), *Ceratonia Siliqua latissima* (Risso): meno fruttifero, porta baccelli grossi e lunghi, polposi e dolci, e si mangia non solo dagli animali domestici; ma ancora dagli uomini.

Clima. In quanto a clima siegue la regione dell'ulivo; cioè la parte meridionale dell'Europa e la settentrionale d'Italia. I climi freddi gli sono contrarii, e però è nemico dei luoghi montuosi, fra noi.

Suolo. Ama i terreni sassosi, e rocciosi, specialmente calcari; come presso Gaeta, Amalfi, Puglia; ed i vulcanici, come a Torre del Greco: ancora alligna benissimo nei terreni marnosi del littorale Jonio.

Coltura. La coltura del Carubo dee assolutamente incominciare dal semenzajo, dove van riposti i semi. E poichè la buccia di questi è durissima, è mestieri che s'infondano in acqua e vi si tengan dentro per tre o

Digitized by Google

quattro giorni, cangiando ogni giorno l'acqua. Già è risaputo che dai semi vengono le piante di sesso diverso.

I semi si pongono nell'aprile, allorchè presso noi non si temono più le gelate. Si collocano i semi in righe profonde 2. centimetri, e distanti 16. e si cuovrono di terreno leggiero, per due o tre centimetri.

I semi si possono porre nel luogo di dimora a tre o quattro, lasciando poi una sola piantina dopo che saranno nate ed assicurate. Ciò porta il vantaggio della migliore presa.

La trapiantazione delle giovani piante dal semenzajo nel luogo di dimora, richiede molta cura perchè appigliassero; essendo le piante di Carubo difficili a prendere, se non si trapiantano con l'intero barbato. Nientedimeno prendono anche bene i rami, e meglio i rimessicci.

I piantoni da seme voglionsi innestare, a scudo (v. pag. 184), o a spacco pag. 193. Quello si praticherà in primavera, questo in inverno.

È naturale che gl'individui che si vogliono moltiplicare siano di sesso conosciuto; cioè femmineo; perciocchè se sono maschili si dovranno poi innestare.

Appigliato l'innesto, si apportano quelle cure che si consigliano in simili casi. Se non che il Carubo, essendo lento a crescere, non si pota nel senso propriamente detto di potagione (pag. 279), ma sì bene si rinetta dei rami superflui o seccati. Nientedimeno, giova potarlo per concentrarne la chioma.

Il carubo s'ingrassa da sè col suo fogliame stesso, ma non rifiuta i concimi freddi.

Fiorisce in autunno e matura i frutti nell'autunno dell'anno appresso.

Si raccolgono; si seccano e talvolta s'infornano, per renderle più commerciabili, e franchi di bacatura.

Prodotto. Un piede di Carubo di mezzana grandezza, in buone condizioni, dà circa quattro quintali di carube. Ma negli alberi massimi che occupano un aja di più di cento metri quadrati dà fino a dieci quintali di frutto secco. È albero biennale; nell'annata vuota ne porta una quantità molto minore.

Digitized by Google

Nel commercio, essendo oggi ricercate le carube fuori Italia, han prezzo elevato. Sì che un'albero ben coltivato, e de'grandi, può produrre 150 lire. Un'ettaro coverto di Carubi potrebbe dare fino a 5000 lire ogni due anni; cioè più di 2500 lire annuali: e si noti che si potrebbero elevare a tal rendita de' suoli rocciosi relativamente improduttivi.

Usi. Oltrechè il frutto si mangia dagli uomini, e specialmente dai ragazzi pel dolce sapore della polpa, si destina al nutrimento degli equini, mescolandola colla crusca. E serve ancora ad altri usi tecnici. Il legno è duro, rosso, e capace di bella politura. Le foglie e la corteccia servono in taluni paesi alla concia di cuoi, per l'acido tannico che contengono.

Classe delle Rosacee.

Questa classe una volta nella botanica tenuta come famiglia, oggi va divisa nelle famiglie delle:

1. *Pomacee*
2. *Rosacee vere*
3. *Amiddalee*

Sono tutte quante interessantissime per l'arboricoltura, specialmente le Pomacee e le Amiddalee, delle quali andiamo a trattare.

Art. VIII. — Le Pomacee.

Sono alberi o frutici, inermi, o armati di spine, le quali provengono da rami abortiti. — Le foglie sono alterne picciuolate, o son semplici intiere o lobate, o son composte imparipennate. Le stipole accompagnano, al numero di due, una per ciascun lato del picciuolo, nel punto della inserzione di questo; son caduche, sicchè presso le foglie adulte non si trovano.

I fiori sono per lo più ermafroditi, racemosi, o che siano in racemi cilindrici allungati, o in racemi corim-

Digitized by Google

bosi, o corimbi propriamente detti: raramente son cimosi o solitarii: son bianchi o rossi.

Il calice in tutta la lunghezza del suo tubo è saldato in un sol corpo con l'ovario; sì che il lembo sale sopra e corona l'ovario stesso; è di cinque sepali; o, come vogliansi dire, lobi calicini i quali, stando ancora il fiore chiuso, sono embriciati marcescenti o persistenti; di raro caduchi.

La corolla è di cinque petali inseriti alla gola del calice; spessissimo sono inseriti su d'un'anello (disco) carnoso che sta alla detta gola. Ciascun petalo corrisponde tra due lobi calicinali; cioè i petali alternano con questi. Prima di aprire (nella estivazione) i petali sono tra loro embriciati.

Gli stami sono inseriti coi petali alla gola del calice o all'anello (disco) suddetto: sono molti, spesso di numero multiplo de'petali. Filamenti liberi. Le antere rivolte in dentro biloculari, si aprono longitudinalmente.

Ovarii di cinque carpelli, talvolta di tre o di due, rarissimamente di uno, saldato col tubo calicino, coronato talvolta di anello carnoso, senza asse centrale. Gli ovicini a due a due in ciascuna loggia, ascendenti, anatropi, rarissimamente solitarii o molti (come nel Cotogno). Gli stili sono in numero uguale a quello delle logge, e però de'carpelli: da 3 a 5. Gli stimmi sono semplici.

Il frutto è baccato, coronato in cima dal lembo calicino; con pericarpio proveniente dal tubo calicino, più o meno ingrossato e carnoso, e dalla parete propria dell'ovario che nella parte più interna diviene cartilaginea od ossea da formare l'endocarpo. Questo si apre verso l'interno, contenente in ciascuna loggia due semi ascendenti; talvolta, per aborto, ridotti ad un solo, tal'altra molti (come nella Cotogna). I semi hanno buccia coriacea senza albume. — Embrione diritto, con cotiledoni carnosi piano-convessi, con la radicetta breve conica, rivolta per giù, verso la base del frutto.

Digitized by Google

1. *Delle gemme e de'rami delle pomacee, specialmente nel Pero e nel Melo.*

In quanto a gemme e rami, in generale, si è detto a pagina 22-26 dove rimandiamo il lettore. Ma nei Peri, Meli, Azaroli ed altri alberi della stessa famiglia, avvengono delle particolarità che interessa sapere per l'arte di governare siffatti alberi. Noi quì torneremo a dire dei rami novelli, che vengono dai bottoni o gemme in forme diverse. I quali noi abbiam chiamato, alla toscana maniera, col nome di *cacciate*, o *messe nuove*, *o polloni*, il che corrisponde al *bourgeon* dè' francesi.

Ora, nella giovane età dell'albero, i rami o polloni son molto lunghi diritti schietti, e vestiti di sole foglie; e queste sono inserite su nodi lontani l'un dall'altra per più centimetri: vedete la fig. 120 a pag. 283. Son polloni o cacciate; così detti da legno o foglifere, che vengono da gemme foglifere, e che si vorrebbero chiamare *polloni sterili*. Questi posson esser semplici, e ramosi. Ad ogni modo, essi servono a formar l'ossatura o lo scheletro della pianta, od altrimenti a costituire l'intera chioma o testa dell'albero giovane, senza che produca nè fiori nè frutti.

Nei Peri e Meli, i fiori e quindi i frutti si ànno da altre gemme e da altre cacciate, che non sien quelle da solo legno; cioè da gemme *miste*, le quali nascono sui polloni o cacciate precedenti, più o meno presso la base di essi stessi polloni. Le gemme *fiorifere* nel Pero e nel Melo son sempre miste; portando ciascuna una ciocca di foglie e di fiori insieme, ed hanno una forma più grossa e tonda delle foglifere, e dippiù nello schiudere emettono una cacciata o ramo cortissimo, e diremmo un monconcino perchè non più lunga di qualche millimetro. e su questo, e proprio alla sua punta, mostrasi in primavera una ciocca di foglie, le quali par che vengano tutte da un punto. In mezzo alla ciocca delle foglie sorge un racemetto corimboso, come fosse un mazzettino di fiori. Tutto l'asse o ramo adunque, che porta questi fiori con le foglie, è cortissimo di circa 2-5

Digitized by Google

millimetri. Ma in opposizione alla sua brevità ci ha il carattere della grossezza dell'asse stesso che è più robusto che i rami da foglie o da legno, i quali sono relativamente alla loro lunghezza, assai sottili.

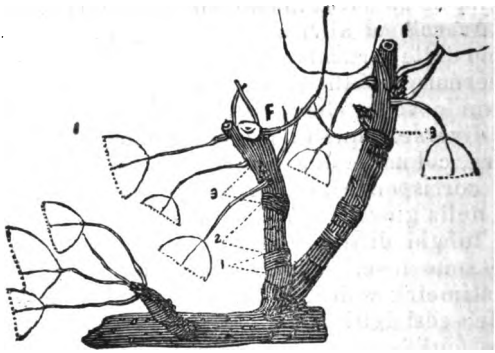


Fig. 155.—Lamburde, o rami fioriferi di pero: 1, 2, 3, nodi indicanti gli anni diversi della lamburda; F. borsa, che trovasi alla estremità della lamburda.

Ora siffatti rami fioriferi, i quali sono fruttiferi, hanno tutt'altro aspetto, e ancora struttura ed uficio diverso de'rami sterili, v. fig. 155.

Dippiù è a notare che questi rametti fioriferi, così corti, per costituirsi àn bisogno d'un lavorìo organico di più anni, almeno di tre, avanti il qual tempo il rametto da frutto non dà che sole ciocche foglifere. E questi rami da frutto si manifestano perciò più robusti: non allunganq che per uno o pochi millimetri all'anno, e son robusti e grinzosi, o rugosi nella loro corteccia, per la vicinanza dei nodi degli anni precedenti: questi rami da fiori sono addimandati da' francesi *lambourdes*, che alla lettera noi traduciamo, con qualche autore italiano, *làmburde*, per non dire con una dizione più lunga *rametto da fiore o da frutto*. Esse sian semplici o ramose, portano la gemma o bottone alla punta.

Digitized by Google

Vi ha di più: che i peduncoli de'frutti, in numero di circa 2-5 e talvolta un solo, nascono tutti nella estremità della detta lamburda, la quale cresce e divien carnosa col crescere de'frutti stessi. È una specie di ramo accorciato ingrossato e intenerito per cumolo di tessuto cellulare o parenchimatoso. Questa estremità ingrossata gli arboricoltori francesi addimandano *borsa*, fig. 155 e che noi conserviamo letteralmente. Sulla *borsa* adunque restano i segni della inserzione de' peduncoli dei frutti e di poche foglie, alla ascella delle quali vengono i frutti stessi. Possono talvolta sviluppare sopra esse dei novelli polloni sottili.

Le gemme da fiori, e quindi i rami fioriferi o le *lamburde*, si sogliono trovare verso la base de' polloni da foglie o de'*brindilli*.

Il *Brindillo* è un ramo sottile lungo 10 a 15 centimetri da foglie. Il quale porta verso la sua parte inferiore le gemme od occhi da fiori. Ora questi occhi inferiori sogliono rimanere latenti o nascosti perchè gli occhi superiori sviluppano, e dan rametti secondarii. Ma se questi occhi stessi inferiori sviluppassero, darebbero luogo alle *lamburde*, ed ai rami, fruttiferi. Ed è perciò che siffatti *brindilli* passeranno a *lamburde*.

Ci ha ancora un' altra maniera di rami, ed è quella che addimandasi *dardo*. Questo è intermedio tra le *lamburde* ed i *brindilli*. Il dardo è robusto, lungo da un centimetro fino a sei, da base considerevolmente più larga finisce con una gemma all' apice, la quale è pontuta. È fornita, allorchè è lunga è di 3 a 4 gemme fiorifere. v. fig. 120 a pag. 283.

2. *Pratica come ottenere gemme florifere e lamburde dai rami fogliferi e brindilli.*

Se lasciansi sviluppare in loro balia i rami da legno o cacciate, queste allungheranno e dirameranno nelle loro gemme che son presso la loro estremità, e rimarranno nascoste quelle verso il mezzo e verso la base. È mestieri adunque mozzarli nello stato tenero in estate, o potarli durante l'inverno. Ben vero che questa ope-

Digitized by Google

razione si vuol eseguire più verso l'apice che verso la base; perchè, in questo ultimo modo, le gemme darebbero sviluppo e cacciate lunghe e sterili. Laddove nel primo caso, tenendosi a cimarli cioè mozzarli in cima, si darà luogo alle cacciate corte, ciascuna delle quali svilupperà dalla sua gemma un ciuffetto di foglie sostenuto da uno spontoncino cortissimo che forma il principio d'una *lamburda* come or dicevamo. Dunque se volete fiori e frutti assai, potate quanto si può più lungo. Dite lo stesso della cimazione del pollone o cacciata tenera. Cimatela solo verso il suo estremo, donde nel resto, nello stesso anno, vedrete dall'ascella di ciascuna foglia spuntare una ciocchettina di foglie su ramo di qualche millimetro di lunghezza, che collo elasso di tre anni darà luogo a bottoni fioriferi.

Al contrario, potate corto, in inverno, o cimate profondamente in primavera o in estate, ed avrete parimente cacciate poche lunghe e robuste, ma tutte da legno o da foglie, cioè sterili.

Egli è a ricordare che la cimazione delle cacciate tenere, in primavera, dà, nello stesso anno, i polloncini laterali: mentre se si attende a potare nello inverno, le dette cacciate verranno nella stagione prossima ventura.

A) Del Pero.

Pyrus communis Lin., *Pyrus Pyraster; Pyrus cuneifolia* (Gussone).

Nami italiani della specie selvatica: Pero selvatico; Peruggine. — *nomi vernacoli*, Perazzo; Piraino; Grappida (in Calabria).

Ne'boschi è albero di mezzana grandezza: con tronco diritto, scorza scabra, rami orizzontali i quali insieme al tronco dànno la forma piramidale all'albero: i rami stessi sono pontuti e spinosi. Foglie ovate od ovato-ovali, picciuolate: nella loro età giovane sono lanate nel margine e nella costola; poi nella età adulta divengono lisce in tutte le loro parti. Fiori a corimbi bianchi. Frutto in forma di trotola, cioè più ampia all'apice che alla base, donde la forma così detta piriforme; di co-

Digitized by Google

lor fosco, un poco rossastro dal lato rivolto al sole; ostico, poi ammezzito divien dolce.

Il legno del Pero è duro, pesante, di tessitura molto fina, che si adatta ai lavori d'intaglio e per le stampe in legno: ed è capace di prender la tinta nera d'ebano.

Nasce ne'boschi ed abbonda nelle regioni calcari. Da questa specie selvaggia dipendono le innumerevoli varietà coltivate, finoggi contate fino a milleseicento.

Le Pere coltivate possono classificarsi così:

1. Pere primaticce che maturano alla fine di primavera.
2. Pere estive, che maturano in estate;
3. Pere autunnali, che maturano, in autunno;
4. Pere vernine, che maturano in inverno, nella dispensa.

1. *Pera aurata*. Quasi rotonda, depressa nella sommità, alta circa 25 mill. sopra un gambo distorto, di colore gialliccio; brizzolata di roseo in un lato; polpa compatta, poco sugosa, odorosa. Matura in maggio; per esser primaticcia ed odorosa. Si vende a carissimi prezzi: a lire 70 il quintale.

2. *Pera moscadella* (pera moscardina, a *Napoli*). È la più piccola di qualunque altra sorta di pera, grande quanto un'avellana, tonda v. fig. 156. Matura in giugno.

Fig. 156. — Pera moscadella (di grandezza naturale, dal vero).

3. *Pera moscadellona* (Pera moscadella di Aversa, *napol.*) È il triplo più grande della precedente, dalla quale differisce inoltre per essere brizzolata di color

Digitized by Google

rosso dal solo lato rivólto al sole. Polpa bianca sugosa odorosa. Matura in luglio.

4. *Pera reginella.* Un poco più grande della *moscadellina.* Vendesi più comunemente nei mercati napolitani. Matura tra giugno e luglio dopo quella *di S. Giovanni*, di che quì appresso.

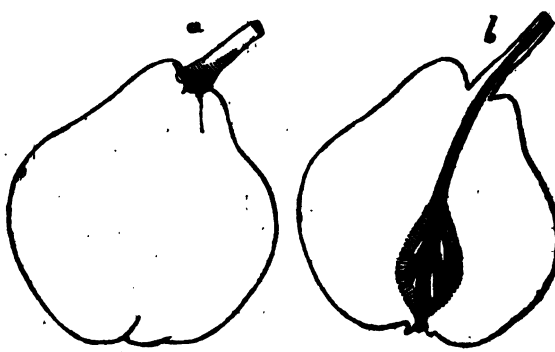


Fig. 157. — Pera carmosina intera, e tagliata verticalmente per mezzo (dal vero).

5. *Pera di S. Giovanni* (pera scarana, Pera biancolella, *napol.*). Quasi il doppio più grande della *Pera reginella* (alta circa 5 centim.). Verde-opaca, bruna. Ammezzisce facilmente, e quindi si mangia.

6. *Pera perla* (Pera carmosina, *napol.*) *pera perla* e *pera carmosina* in Ischia. Si distingue per la sua forma di fiasca ristretta ed allungata alla base; gialliccia, quà e là sfumata di rosso, dolcissima. Matura in luglio. fig. 157.

—*b*) *Pera carmosina d'inverno* (in Ischia). È una sottovarietà della *pera perla.*

7. *Pera serpentina.* Ha la grandezza della precedente dalla quale differisce per la basę meno ristretta. Matura in luglio.

8. *Pera cannellina.* Matura in luglio. Si preferisce

Digitized by Google

alla *Pera perla*; e tra le pere estive è la più pregiata.

9. *Pera campana*. Pera buon cristiano (in Salerno). È la più grande delle estive. È così detta dai toscani per la sua forma. Quasi gibbuta e mal conformata, alta da 5-10 centim. È soggetta al verme.

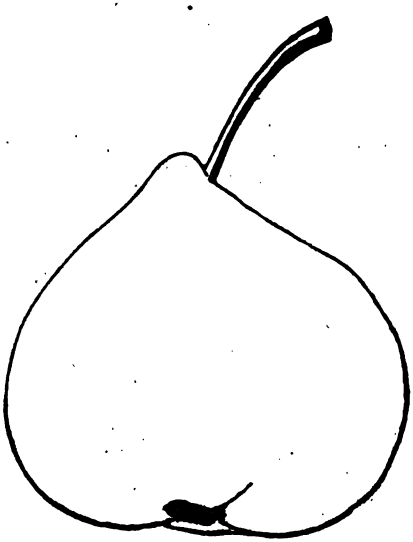


Fig. 158. — Pera mastantuona, *a Napoli* (dal vero, gr. nat.).

10. *Pera bugiarda*. Pera spina di està, *napol.* Pera brutta e buona, pera malvestita, *pera pozzella* del Porta (secondo il Gallesio). Pera di color verde scuro sudicio, che in apparenza pare immatura. Polpa giallognola assai fina che si scioglie, in bocca, in sugo dolcissimo: e ricorda della carne delle pere *beurrées* de' francesi. È la più deliziosa pera estiva. Differisce molto pel sapore e consistenza dalla pera *malacera* dei calabresi; alla quale si avvicina. La sua carne va soggetta alle concrezioni granulose.

Digitized by Google

11. *Pera reale* (Pera coscia di donna, *napol.*). Di mezzana grandezza, alquanto ristretta alla base. Non ha molto sapore. Matura in luglio ed agosto. Abbonda nei mercati.

12. *Pera mastantuona*. Rotondo-depressa, alta circa 5 cent. con corteccia molto lucida. Difficile ad ammezzire, a bacare, a guastarsi. Ha un'aroma molto sensibile e tutto proprio. Matura in agosto e settembre. È la più aromatica e la più durevole di tutte le pere dei nostri frutteti fig. 158.

— *b) Pera paglia*. Rassomiglia alla *Pera mastantuona* per la forma; ma è insipida ed inodora, donde il suo nome.

13. *Pera spadona*. Pera più grande di tutte le pere estive (eccetto la Pera campana suddetta). Ha 10 centimetri di altezza (in medio). La forma è ovata a rovescio, come la *pera reale*; gialla, sbiadata, rosea, nella faccia verso il sole. Polpa sugosa acquosa, di gentil sapore, deliquescente in bocca. Entra a maturare dalla metà di agosto in poi. Abbonda nei mercati di Napoli.

Ricorda per la sua carne deliquescente le pere *beurrées* de'francesi.

— *b) Pera spadona* d'inverno. Vedi appresso:

14. *Pera limone* (pera carascionda, *napol.*); Coscialunga (in Ischia). Somiglia alla *pera perla*, ma non ha odore di sorta, ed ammezzisce facilmente. Si tiene a vile.

15. *Pera angelica*. Pera alta da cinque a otto centimetri. Ha forma di trottola, un poco bislunga. Ha l'epidermide gialla, con un lato rosso disseminato di macchie e punti grigi; polpa bianca sugosa, dolce, deliquescente in bocca. È pregiatissima. Matura in autunno.

16. *Pera butirra*. Di grandezza variabile, di 5-8 centimetri, in forma di trottola: prima verde, poi di color giallo d'ocra sbiadato, con polpa bianca, di sapore delicatissimo sopra tutte. È la più stimata delle pere estive ed autunnali. Si porta in Napoli dal Sannio. E ricorda delle pere cosiddette *beurrées*.

17. *Pera virgolata*. Bislunga, grande, quanto la *Pera limone*, poco ristretta alla base, prima verde, poi gialla,

Digitized by Google

come principia a maturare nella dispensa verso la fine di autunno. Ha polpa sugosa gentile bianca, di sapore aggradevole, alquanto acidetto. Tiene il secondo posto tra le pere vernine.

18. *Pera spadona d'inverno*: *pera S. germana*, in alcuni luoghi: rassomiglia, per la forma, alla spadona di estate, ma la epidermide non è liscia nè lucida: prima verde; poi di color giallo cedrino nella maturità, polpa gentile sugosa. Si coglie tra settembre ed ottobre; matura in inverno. Riesce migliore della pera Spina del Carpio.

19. *Pera del Duca*. Frutto piccolo. Matura in sul finir dell'inverno.

20. *Pera buon-cristiana d'inverno;* Licciardone, calabr. È la più grossa pera vernina dei nostri frutteti; quanto una cotogna, simile nella forma alla pera campana; di color giallo, sporcata di puntini scuri minutissimi e fitti, con polpa sugosa dolce, un po grossolana. Si coglie in settembre e matura in dispensa nell'inverno e talora al principio di aprile. È comunissima nelle province napolitane,

21. *Pera del Carpio*. Pera Spina del Carpio, *napol.* È la pera vernina, la quale è di minor grandezza della *buon cristiana*, ma più grossa delle altre di questa categoria; di color giallo d'ocra con leggerissima velatura rossastra; di forma di trottola, di quà e di là gibbuta. Ha la polpa bianca, gentile, dolce, tra tenera e compatta. Si coglie in settembre; matura nell'inverno.

— *b*) Sotto varietà autunnale della stessa.

22. *Pera gentile di Francia*.

23. *Pera martin secco*. Grande con epidermide bruna. È importata da fuori nei nostri frutteti.

24. *Pera martin secco lunga*. Importata da fuori in qualche frutteto.

25. *Pera di massa*. Pera piccola, quasi selvaggia, ostica; poi ammezzendo divien dolce come alle pere dei boschi, alle quali questa varietà si accosta. Matura in sul finir dell'autunno. Si mangia quando è già ammezzita, od anche prima; assoggettandola alla cottura.

Pera Due-sorelle. Varietà rarissima fra noi, distinta

Digitized by Google

per essere di figura ovoidale, stretta all' apice ed alla base, più grossa in mezzo, e perciò di figura fusiforme, lunga due decimetri, larga mezzo. Si è trovata nella villa Marsilio e ritratta in cera dal Dehnhardt.

Delle varietà nobili. Tra le varietà di pere, da noi or descritte, non si trovano quelle varietà distinte col nome di Pere *beurè* che si coltivano ne' frutteti dell'Italia del Nord, della Francia, del Belgio, e specialmente della Inghilterra, se pur non si volessero ritenere per tali le nostre pere Spine, Spadone, Angeliche: distinte dalla loro carne o polpa deliquescente in bocca, come se fosse la consistenza del butirro. Per la qual cosa noi crediamo cosa opportuna ed utile riportare quì la lista che ne dà il **Du Brenil** nel suo *Cours d' Arboriculture, sixieme edition. Arbres et Arbrisseaux à fruits de table, Paris 1868. pag. 292;* nello scopo di aver frutta nobili, ed in ogni mese dell'anno.

Notando, che non abbiam tenuto conto della forma a spalliera e della esposizione come a parti del quadro che non interessa il nostro clima, dove il Pero non soffre le forme nane e che non stieno ad alto fusto. Nè in questa lista si parla delle Pere da sidro.

Primo gruppo. Frutte da taglio.

Nomi	Tempo della maturazione
Decana di luglio: matura il frutto,	in luglio
Butira (Beurré) Giffart	fin di luglio
Risparmio (Epargne)	luglio ed agosto
Buon Cristiano Williams	agosto e settembre
Butira di Amanlis	settembre
Butira sopraffina	settembre
Professor Du Breuil	settembre
Gelosia di Fontanay-Vendèe	settembre
Butiro d'Inghilterra	settembre
Luisa-Bonne-d'Avranches	settembre e ottobre
Signore (Esperen)	settembre e ottobre

Digitized by Google

Butira grigia	ottobre
Butira Capiaumont	ottobre
Fondente di Charneu	ottobre
Decana bianca	ottobre
Baronessa de Mello	ottobre e novembre
Urbaniste	ottobre e novembre
Butira d'Apremont	ottobre e novembre
Buon cristiano Napoleone	ottobre e novembre
Duchessa d'Angoulême	ottobre e novembre
Decana grigia	ottobre e novembre
Marie Louise Delcourt	ottobre e novembre
Van Mons de Leon Leclerc	novembre
Bergamotta crassane	novembre e dicembre
Fico d'Alençon	novembre e dicembre
Delizie d'Hardenpont	novembre e dicembre
Bergamotta reale d'inverno	novembre a febbraio
Butira Diel	novembre a dicembre
Saint Germain d'inverno	dicembre a marzo
Saint-Germain grigio	dicembre a marzo
Nec plus Meuris	dicembre
Butira Millet	dicembre
Butira d'Aremberg (Belgio)	dicembre e gennaio
Passe-Colmar	dicembre a febbraio
Butira di Luçon	gennaio
Zefirino Gregorio	gennaio
Giuseppina di Malines	gennaio a marzo
Butira di Rans	febbraio e marzo
Decana d'inverno	gennaio a maggio
Decana d'Alençon	febbraio a marzo
Suzette di Bavay	febbraio ad aprile
Bergamotta Esperen	marzo a maggio

Secondo gruppo. Frutti da cuocere.

Rousselet de Reims	settembre
Certeau d'autunno	ottobre e novembre
Messire Giovanni	novembre
Curato	novembre a gennaio
Martin secco	dicembre e gennaio
Catillac	febbraio a maggio
Bella Angevine	febbraio e marzo
Buon cristiano d'inverno	febbraio a maggio

Clima ed esposizione. Il Pero si accomoda al nostro clima ed a quelli di latitudini più settenlrionali. È compagno del Melo; ma la sua vegetazione è più dilicata

Digitized by Google

per quanto sia più precoce a fiorire del suo affine. Nientedimeno, come all'altro, non rifugge dalle altezze maggiori a cui possano giungere le nostre colture. Se non che pare che nel nostro clima meridionale non soffre l'acconciatura a spalliera come al Nord: molto meno quando la detta spalliera fosse appoggiata al muro.

Ne'nostri climi meridionali, a buona ragione, non si pratica per gli alberi da frutto, che la coltura a pien'aria e ad alto fusto.

L'esposizione del Pero può essere qualunque, meno che quella di Nord, nella quale i frutti maturano, ma vengono meno saporiti.

Storia. Gli antichi romani coltivavano molte varietà di Peri, ne contavano trentasei, alcune delle quali, forse sotto altro nome, esistono oggi, senza che ne potessimo istituire confronto d'identità.

Terreno. Qualunque terreno si acconcia al Pero: eccetto il troppo sabbioso siliceo, ed il troppo calcare asciutto. Non pertanto il suolo argilloso pare più adatto al Pero che al Melo. Il terreno calcare-argilloso, o marnoso-calcare è tra tutti il più confacente.

Moltiplicazione. Per l'istituzione d'un frutteto o di un verziere bisogna far capo dal semenzaio, di che abbiano discorso abbastanza v. pag. 136 e seguenti.

È veramente contro ogni progresso ed economia scegliere i soggetti da piantare, ne'boschi, come il *peruggine*, ed il Biancospino, per piantarli a dimora, dove innestarvi sopra le varietà domestiche di Peri.

I soggetti su cui s'innestano i Peri sono tre: il *franco* dal seme di Pero; il Cotogno; lo Spin bianco (detto a Napoli *Calavrice*). La quale operazione è meglio che si faccia in vivaio colle norme dettate. Se non che dobbiamo avvertire che il Cotogno non può servire che, per le fogge nane. Restano le altre due, delle quali è da preferire l'individuo venuto da seme, o sia il suo proprio *franco*.

Se poi si vorranno de'soggetti franchi, per piantarli a dimora e poi innestarli in posto, è bene che si faccia acquisto, dal vivaio, di soggetti o piantoni di un'anno, o delle propaggini o margotte.

Digitized by Google

I modi d'innesti del Pero sono più comunemente: l'innesto a spacco; ma sarebbe da preferire quello a corona come a pag. 178. Si potrebbe usare quello ad occhio sbucciante in primavera o ad occhio dormiente in agosto. Ad ogni modo si differirà l'innesto qualora il piantone non è ben radicato e forte.

Della coltura propriamente detta del Pero. Bisogna distinguerla in due sistemi: in quello che si addice al frutteto nel senso moderno; ed in quello a verziere come si pratica presso di noi. Pel primo si ricorderanno tutti i precetti da noi dettati altrove a pag. 251 e seg. de'quali, nei nostri climi, non si fa uso. Tali sono l'allevamento a *piramide* e a *cono*, a *spalliera*, a *cordoni*, a *colonna*, a *palmetta*. Delle quali fogge ci dispensiamo dal ridire come non ancora dimostrate utili, nei nostri climi. Da altra parte già se n'è discorso a pag. 250-259. Si può riscontrare su tal soggetto la classica opera del tante volte citato **Du Breuil**. *Cours d'Arboriculture. Culture des Arbres et Arbrisseaux à fruits de table;* sixieme edition, pag. 293.

Non ci resta che del verziere, del quale ancora ci dispensiamo per averne detto a tempo e luogo nella 2ª parte.

Se non che ricorderemo che la potagione corta dà rami lunghi e diritti, buoni a costituire o ricostituire la forma generale della chioma: la lunga serve a dar molti e piccoli rami verso la base del ramo stesso, dai quali si avranno poi lamburde o rami fioriferi. Che la succisione o lo sgarettamento riproducono e rinnovellano del tutto l'albero del Pero, il quale pare abbia raggiunto la decrepitezza. Il Pero comporta la potagione ed è longevo soprattutti gli alberi da frutto. Ancora comporta bene la potagione estiva, cioè quella che si pratica sui novelli polloni in stato di vegetazione.

Malattie del Pero sono: il cancro, di che il rimedio curativo sta nella escissione fatta con istromento ben tagliente fino al vivo; poi prosciugatasi per qualche giorno la piaga, si cuovra con mastice;

La *clorosi*. È cagionata dalla umidità stagnante del

Digitized by Google

sottosuolo o del suolo. Od altra volta, dal verme o larva dello Scarabeo nasicorne. Da altra parte, rimedio curativo diretto della clorosi è il solfato di ferro disciolto in grande acqua. Questo rimedio è efficacissimo per qualunque pianta nelle medesime condizioni. Si può amministrare questa soluzione attenuatissima, per aspersione sulle foglie, e per irrigazione nel suolo, apprestandola alle radici che l'assorbono.

I funghi microscopici: come l'*Aecidium cancellatum* si guarisce con la solforazione.

Gl'insetti nocivi sono i seguenti:

Coleotteri. — La *Melolontha vulgaris*. Nello stato perfetto rode le foglie e ne spoglia l'albero. Le sue larve offendono le radici. Queste tanto più sono temibili, in quanto che durano allo stato di larva tre anni. Nell'autunno del terzo anno si converte in crisalide, e l'insetto perfetto esce da terra. Si trova un rimedio contro queste larve in questo modo: si zappa il terreno e vi si semini della lattuga. Nata questa pianta, le dette larve, le quali han forma di bacherozzoli grossi e bianchi, accorrono alle radici delle lattughe. Allorchè queste si veggono appassite, si levano le radici e vi si trovano più larve presso ciascuna. Questa operazione si fa di notte al lume d'una lucerna.

Il *Rhynchites conicus*; il *Rhynchites bacchus*; l'*Anthonomus Pyri*; la *Forficula auricularia*, sono altri insetti coleotteri, infesti al Pero come ad altri alberi affini.

La Cocciniglia del Pero (*Chermes Pyri*). Questo insetto in forma di piccolissime conchiglie, di color rossastro, di forma circolare, aderisce alla corteccia de'giovani rami e ne succhia gli umori. Si posson distruggere nell'inverno, stropicciando con panno ruvido il ramo. Si distrugge ancora con latte di calce, ed altre lozioni alcaline.

Un altra cocciniglia, in forma di virgola, assale il Pero. È il *Chermes conchyformis*. Si possono usare gli stessi rimedii.

Tra i ditteri abbiamo la *Cecidomia nigra* che prende stanza ne' frutti ancor piccoli, i quali si sformano e cadono prima della maturità. Si combatte, a pro de' ri-

Digitized by Google

colti avvenire, raccogliendo questi frutti bacati e distruggendone i cattivi ospiti.

Ancora la *Sciara pyri* fa lo stesso danno della precedente.

La pulce (*Aphis pyri*) come quello del Pesco.

È un'acaro come a quello della Fava ed altre piante. Si distrugge con le fumigazioni di tabacco, che vi si apportano tenendo coverto l'albero di un lenzuolo bagnato. Si può applicare una lozione dello stesso tabacco. Ma questi mezzi non sono attuabili che ad alberi nani.

Tra i lepidotteri o farfalle sono i nemici più numerosi del Pero, de'quali noi per ragion di brevità tralasciamo dal dire.

Siffatt'insetti fanno la loro devastazione nello stato di larva o bruco. È bisogna studiarne e le specie, e le abitudini; per distruggerli a tempo. Tra questi è la Piralide pomana (*Tortrix pomana*), che nello stato perfetto o di farfalletta depone un uovo nella bocca della pera, appena allegata, e poi vi si sviluppa dentro una galleria scavata nel frutto. I frutti continuano a crescere col baco dentro, ma cadono prima della maturità cosi bacati e spregiati. Il rimedio migliore è il mezzo preventivo di raccoglier questi frutti bacati, e schiacciarli con i cattivi ospiti dentro, o darli a'majali; non risparmiandone neppure un solo.

La raccolta. Si fa d'està e d'autunno: a seconda le specie estive od autunnali. La maturità delle pere si distingue da che si fan gialle dal lato opposto al sole. Ma non si aspetterà alla estrema maturità, sibbene si dee anticipare di circa una settimana. Perciecchè la maturazione chimica, che ne siegue a cosiffatta raccolta, compie l'opera vitale: e basta a render il frutto saporito. Del resto, per chi ha poca quantità da raccogliere, è meglio aspettare gli ultimi momenti della perfetta maturità; ma si dee prevenir la caduta. In quanto alle pere d'inverno, la raccolta si dee fare allorchè va a finir la vegetazione con la caduta delle foglie.

La vera ed unica maniera di raccoglier le pere è a mano. I frutti verso la cima si devono raccogliere circa una settimana dopo di quelli verso la base.

Digitized by Google

Della fruttiera non ci occupiamo di proposito per ragione di brevità. Ma che non per tanto è da tenersi la la fruttiera come gran mezzo di guadagno; per lo smaltimento graduato, ed a più lungo tempo, de' frutti. Già questa fruttiera non riguarderebbe che le pere d'inverno.

I precetti da tenere presenti nel costruire una fruttiera sono i seguenti:

1. Conservare in essa una temperatura costante e mezzana, non più nè meno di 8-10 gradi di calore, del termometro centigrado.

2. Privazione della luce.

3. Che ci sia la debita proporzione di ossigeno, necessaria alla maturazione; ma che l'acido carbonico che se ne sviluppa vi sia conservato; perchè l'acido carbonico conserva i frutti.

4. Che l'atmosfera sia asciutta, piuttosto che umida.

5. Che i frutti non si comprimano fra loro, il più che possibile; nemmanco si tocchino fra loro. Le tavole su che si collocano le pere saran rivestite di musco secco, o di felci secche. Le correnti d'aria nelle giornate asciutte sono i migliori disseccanti dell'atmosfera umida che si sviluppa nei primi tempi nella fruttiera. Ma poi, si dee chiudere il tutto ermeticamente, da aprirsi solo pel servizio interno.

Pel governo della fruttiera si dee procedere di tanto in tanto allo scarto delle pere magagnate, per mandarle al consumo, e ad ogni costo portarle fuori il luogo della loro conserva. Perciocchè, le muffe che sono nelle pere magagnate si comunicano alle sane.

Della seccagione delle Pere. In alcune province come in quel di Calabria Ultra I, e propriamente nel Circondario di Gerace, a Canolo, si seccano le pere e le addimandano *Pera cartè*. Le riducono in fette e le seccano al sole ed al forno, per mangiarle così poi in inverno. Questo prodotto non si estrae fuori le nostre province stesse.

Digitized by Google

B) Del melo.

Il Pomo (*Pyrus Malus*, Lin.), Melo; Melaino, cosiddetto l'albero selvaggio.

Albero di mezzana grandezza, o di piccola statura quand'è selvatico. Ha le foglie per lo più ellittiche acute od acuminate, nel contorno serrate, pubescenti; di sotto pubescenti lanate come al picciuolo. Il frutto (*pome*) è piccolo globoso, al gusto asprissimo. Nasce ne' boschi e per i margini degli stessi, e nelle siepi. Fiorisce in aprile, dopo la fioritura del pero.

Da esso vengono con la coltura tutte lo numerose varietà di Mele, che si coltivano, e si propagano per innestamenti ne'nostri pometi, e che forniscono per gran parte dell'anno la delizia della tavola: lasciando dal dire delle altre moltissime varietà che forniscono col loro sugo il *sidro*; perchè questa bevanda è de' paesi nordici, non punto de'nostri.

Notiamo le seguenti varietà come più comuni ed usate nelle province meridionali d'Italia, specialmente presso Napoli:

1. *Mela dolcola*. Matura in luglio. Si coltiva in quel di Somma presso il Vesuvio. È la migliore delle mele estive.

2. *Mela gaetanella* (*Pumu di grasta* de calabresi). È dura, odorosa, di poco sapore. È alberetto nano coltivato spesso in vase.

3. *Mela stoppa; Milo Capodasino* (in Ischia). Frutto di polpa tenerissima stopposa, asciutta, insipida. Matura in agosto. È meno pregiata della precedente; cioè della *Mela gaetanella*.

4. *Mela tramontana* (in Ischia); *Puma majateche*, calabr. Matura in maggio. Il frutto è di colore tra verde e bianco, di polpa insipida. Si mangia cotta, specialmente al forno.

5. *Mela di S. Pietro* (in Ischia). Mela grande, di 6-9 centimetri, globosa; odorosa, con superficie (epidermide) bianca da un lato, carnea dell'altro; polpa (sarcocarpio) saporita, tenera. Matura in giugno e luglio.

Digitized by Google

6. *Mela cèdriola* (*mela citrùlo*, volg. a nap.); *mela tramontana* in Ischia. Matura in settembre.

7. *Mela agostina* (*mela agostegna*, napol.).

Frutto rotondo per una metà bianca per l'altra rossa, di polpa tenera, sugosa, di mediocre sapore. Si coltiva spesso ne'luoghi elevati e freschi del monte Somma al Vesuvio. E ne'mercati si vende a preferenza di tutte le altre estive.

8. *Mela ghiacciata* (mela gelata, napol.) *Mela bergamotta* (in quel di Somma). Matura alla fine di agosto.

9. *Mela limoncella*. Si approssima alla *Mela reinette franche* de'francesi. Si conserva per tutto l'inverno: si distingue facilmente per la sua forma allungata, e pel suo sapore grato acidolo, quasi sapesse di limone. È, fra tutte, la migliore, la più diffusa per le province, e la più commerciabile.

10. *Mela appiola*. Si coltiva specialmente al Monte Somma.

— b) *Mela pane*. Del doppio più grande.

— c) *Mela-appione rossa*.

11. *Mela pera*. Frutto ovato con buccia fosca o bruna, come pera: e partecipa del sapore della mela e delle pera.

12. *Mela annurca* (de'napolit.) Pomo di mezzana grandezza, quasi rotondo, rosso-carnicino marmorizzato; polpa senza odore, zuccherina, saporosa. Si conserva per l'inverno, ed è commerciabile. È ancora la più comunemente usata a Napoli, e propria delle sue campagne. Fra tutte la più deliziosa. Nel resto delle provincie meridionali manca, o vi è rara.

13. *Mela zitella*. Pomo di mezzana grandezza, simile in apparenza alla mela bergamotta, depressa, biancastra con sfumatura rossa; polpa tenera, leggiera, sugosa, dolce. Matura in novembre e dicembre. Si vende a prezzi più elevati.

14. *Mela lazzeruola*: simile alla precedente ma è rossa.

15. *Mela rossella* (Calabria). Si accosta alla lazzeruola; ma ha polpa molto acida; perciò poco pregiata per mangiare. Se ne potrebbero fare delle confetture e conserve; o mangiarla cotta.

Digitized by Google

Clima e suolo. Il Melo vuole terreno misto, fresco, profondo e sostanzioso. Non prospera nei terreni molto asciutti caldi o volti al meriggio. Insomma ricorda la sua origine montana. Fiorisce tardi, tra l'aprile e il maggio.

Malattie. È epidemicamente preso da un'Acaro, che cagiona la deformazione bernoccolosa della sua superficie. Se ne può liberare colla stropicciatura; con pezza di lana, durante lo inverno, o con la spruzzatura di latte di calce.

Coltura. S'innesta a spacco. Sotto il Melo non si può coltivar nulla, eccetto le fave, i piselli, od altra piccola coltura invernale, e con poco profitto: e ciò sfrutta l'albero.

Ama l'ingrasso mezzano, specialmente il sovescio. Il pometo si ara e lavora con zappa o vanga; ma il lavoro non si profonda molto; per non tagliarne le radici.

La raccolta dee farsi qualche giorno prima della perfetta maturità. Conservansi in andito asciutto tra la paglia, le felci secche ecc. O in mucchi coverti di terra, per poi smerciarli in inverno.

Le mele di qualità inferiore od acerbe si possono utilizzare per l'ingrasso de' majali: o cotti al forno: per mangiarsi dall'uomo; offrendo per tal mezzo cibo gratissimo ed utile alla sanità.

Un'altra malattia è prodotta dallo attacco che ne fa la larva del *Cerambyx nasicornis*, che ne logora i rami fino a determinarne la seccagione, o la rottura dei rami stessi. Se ne libera con iniezioni di liquidi venefici, o con la introduzione forzata d'una tasta di ferro filato che termina in punta. Il male si ravvisa tosto dal tritume di legno rossastro che cade giù sul suolo. Allora non si dee ritardare di ricorrere ai detti rimedii.

Della potagione e forma del Melo. Nei nostri climi è del tutto sconosciuta la coltura del melo in forma bassa a spalliera, ed a cordone: come nella fig. 159, onde non si alleva che a pien'aria, ed a pien campo, ed

Digitized by Google

a pometi o verzieri, sempre ad alto fusto. Per lo che la sua coltivazione rientra in quella degli alberi da frutto, con quelle cure da noi esposte a pag. 273 e seguenti.

Fig. 159. — Melo, potato a cordone.

C) *Del Lazzeruolo* (*Crataegus Azarolus*: Lin.)

Il *Lazzeruolo* appartiene al genere *Crataegus* de' botanici, ed alla specie da loro detta *Crataegus Azarolus*, che qui descriviamo, oltre ad un' altra specie che descriveremo in fine di questo articolo.

Il **Lazzeruolo** è arbuscello basso, che si eleva a 3-4 metri, da legno durissimo, con rami ascendenti; foglie pubescenti, a forma di cuneo, stando la sua parte ristretta alla base; la lamina è divisa in tre lobi profondi. I fiori sono in piccoli corimbi con peduncoli e calici pelosetti.

È nativo della Francia, e si porta ancora come nativo delle vallette marittime della isola di Malta. Da noi si coltivano le due seguenti varietà:

1. *Lazzeruola rossa.* Frutto, pomo rotondo della grossezza un po' più di una grossa avellana, di color rosso, di polpa gratamente dolce-acidola, e che ha un profumo che ricorda quel della fragola.

2. *Lazzeruola gialla.* Il frutto di questa varietà è alquanto più grande della precedente, un po' depressa. È più acida.

Ambedue si coltivano nei vigneti del Vesuvio. La varietà gialla è più pregiata e vendesi più cara della rossa, quasi del doppio.

Lazzeruola a foglie di tanaceto (*Crataegus tanacetifolia*). Alberetto simile al Lazzeruolo comune; ma se ne

Digitized by Google

distingue per le sue foglie pelose divise in cinque a sette lobi, in forma pennatifida: nel contorno sono seghettate. Il pomo è men della metà più piccolo della comune lazzeruola, tra verde e rossa, gratissima al gusto per un profumo che rassomiglia a quel della fragola. Non si coltiva fra noi; ma solo l'abbiamo veduto crescere, senza nessuna coltura, nell'Orto Botanico e vi fruttifica copiosamente. È albero del tutto rustico che merita di essere introdotto nei nostri frutteti.

Coltura. Il Lazzeruolo si coltiva in verzieri o vigneti, sparso di quà e di là, e poichè è alberetto assai rustico, non ha bisogno nè di terreno; nè di cure speciali.

Si moltiplica per semi e per innesto. I semi si trovano nel nocciuolo, che è durissimo come a tutti i Crateghi: e però seminati restano due anni a terra avanti di germogliare. Questa via di moltiplicazione dell'Azarolo è lunga, non solo per la lentezza di germinazione del seme; ma ancora per la lentissima crescenza dell'albero, pria che venisse in frutto. S'innesta benissimo sul Biancospino detto *Calavrice* dai napolitani, *spinapòlice* in altre province: ed ancora sul Cotogno; e sul Peruggine sul quale vien più gentile, ma ha bisogno di maggior cura.

La sua ramificazione procede, comunque più lentamente, in modo analogo al Pero. Se non che i rami di prolungamento sono forniti di gemme da legno verso l'estremo, e di gemme a fiori verso la base. Se si lascia a se stesso, il ramo allungherà molto e porterà poco o niente fiori; ma se si mozzerà in cima o si cimerà nella estate, il ramo porterà fino alla base ramuscoli da frutti. La potagione in inverno giungerà al terzo superiore del ramo prolungato. I rami fioriferi o da legno, o misti, si devono cimare in estate, alla lunghezza di 0m 08 a 0m 10.

È d'uopo avvertire che i rami da gemme miste o fruttifere non portano fiori o frutti, se non al terzo loro rinnovellamento; cioè al terzo anno.

Allorchè l'Azaruolo si coltivasse in frutteto, vi si potrebbe allevare a spalliera, ed in tutte le altre forme bizzarre alle quali si è cennato altrove pag. 279 e seguenti.

Raccolta. L'Azeruolo fiorisce in maggio, e matura i

Digitized by Google

frutti in settembre: oltre che si mangia come a frutto subacido grato, se ne fanno ancora delle confetture. Tengasi conto che la sua acidità è in ragione inversa della sua maturità.

Il Lazzeruolo, viene in frutto nel suo decimo fino la quindicesimo anno di vita. Fruttifica negli anni alterni, ma nell'anno della fruttificazione si carica di frutti. Si può accelerare la vita collo innestamento sui soggetti detti sopra.

L'Azzeruolo conservato in graticci su paglia, avvizzisce, ma non mai ammezzisce: come le Nespole e talune pere.

Le malattie del Lazzeruolo sono parassitiche. La Cocciniglia; il nero; il tarlo del legno che è la larva d'un coleottere, il *Cerambyx nasicornis*, ed altri. Questa larva vi fa delle gallerie lunghissime, e larghe 8-10 millim. Per le due prime vuolsi praticare a tempo l'aspersione del latte di calce; per l'ultima, che si scorge dal tritume del legno, che cade per terra, s'introdurranno delle taste di ferro filato flessibile e pontuto, per ucciderne la larva come si consigliava pei Meli, v. pag. 407.

D) Del Cotogno (*Cydonia vulgaris*).

È il Melocotogno o Cotogno è alberetto de'nostri boschi, a foglie decidue, quasi rotonde pelose; a fiori solitarii nelle ascelle delle foglie, con corolle di cinque petali. Frutto grande con le logge portanti, ciascuna, molte semenze poste in doppia fila longitudinale, circondate da membranna mucilagginosa.

È di antica conoscenza. I georgici antichi ne parlano.

Le varietà dei melocotogni, oltre alla specie detta Cydonia sinensis, sono le seguenti:

Il Melocotogno comune (*Cydonia vulgaris* var. *communis*), che può tenersi come la specie tipica e selvatica, donde vengono le altre varietà;

La *Melacotogna periforme*: ha frutto mediocre, a corteccia rugosetta, tanto larga che alta.

La *Melacotogna bislunga*: è la varietà maggiore: ha frutto grossimo bislungo, più grosso in mezzo che egli estremi.

Digitized by Google

La Melacotogna portoghese (*Cydonia lusitanica* del Miller). È la varietà più stimata, e ritiensi quale insigne varietà della Cydonia vulgaris, anzi che quale specie distinta, fig. 160.

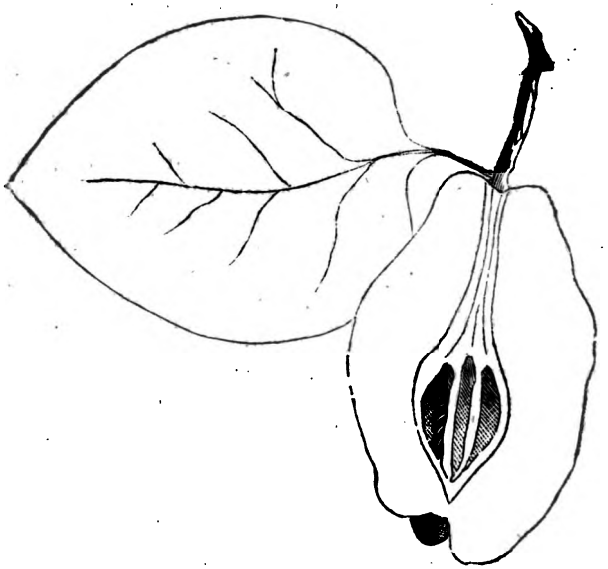


Fig. 160. — Mela-cotogna portoghese, aperta per lungo.

Il Cotogno chinese (*Cydonia chinensis* del Thouin) è altra specie, che porta il frutto bislungo, uguale da ambo gli estremi, di superficie unita non bernoccoluta, di carne più dura, e molto odorosa nella sua maturità. Si mangia cotta; ma presso noi è sconosciuto.

Clima e terreno. Il nostro clima è adattatissimo pel Melocotogno, e tutte le tre suddescritte varietà. Pare sia originario della isola di Creta oggi Candia, dove è l'antica Cydonia.

Preferisce il Melocotogno i suoli mezzani, e specialmente que'che partecipano del calcare. Fiorisce in febbraio, matura i frutti in autunno.

Digitized by Google

Usi. Le melecòtogne si mangiano cotte e specialmente cotte al forno, nella qual maniera sono assai gustose ricercate e salubri. Se ne fanno conserve e confetture diverse: specialmente una specie di conserva detta cotognata. Tra noi assai reputata è la *cotognata di Lecce*, che si estrae dal Leccese in scatole tonde di legno di abete.

Un'uso ancor generale, nella Italia superiore e fuori d'Italia, è quello di adottare il Cotogno per soggetto d'innesti di peri allevati in forma nana: come a piramide, a spalliera, ecc.

Coltura. Esso si coltiva presso noi ad alto fusto, a pien'aria; nè si usa, sebbene vi si adatterebbe, di farne spalliere. Comunque però si voglia allevare, si giova molto della potagione per la produzione de'frutti più grossi, e di qualità migliore.

Principio fondamentale della sua potagione sta in ciò, che le gemme fiorifere non vengono sui rami principali; i quali non son che fogliferi, ma sibbene sui ramuscoli laterali minori, detti *brindilli*. I fiori vengono sui brindilli dell'anno passato. Del resto ha bisogno di poca coltura dalla parte del terreno, essendo alberetto rustico.

E) Del Sorbo.

Sorbo domesiico (*Sorbus domestica*, Lin.)

Albero longevo, di mezzana grandezza, di legno durissimo e rosso; foglie impari-pennate, con foglioline bislunghe qnasi biserrate, di sopra venose, rugosette, di sotto pelosette, col picciuolo comune peloso; coi fiori trigini. I fiori sono in pannocchia cimosa, al termine de'rami.

1. Sorbo a *Panelle*, della montagna di Somma. Il frutto matura in agosto.

maturano a dicembre.

2, Sorbo agostino, *Suorvo agostegno* a napol. piccolo, quasi rotondo; da un lato rosso. Matura in agosto.

3. Sorbo *autunnale; suorvo a panella*. Pomo quasi rotondo a trotola, da un lato giallo, dall'altro rosso: tre volte più grande del precedente. Matura in settembre.

4. Sorbo *Capitano* (a Somma). È di figura ovato a rovescio, matura di dicembre a gennaio.

Digitized by Google

5. *Sorba-pera*, pomo piccolo con epidermide bruna per esser coperta da una polvere resinosa. Matura in inverno in dispensa.

— b) *Sorba-pera tortona*. È una sottovarietà di Sorba-pera che si coltiva a Somma. Matura da febbraio a marzo.

6. tardiva. *Suorvo tardivo* o di *vendemmia*: pomo obovato a trotola. Matura in inverno.

7. *Varrecchiare* (presso Somma). Matura da dicembre a febbraio.

Coltura. Il Sorbo è albero indigeno e rustico, di maniera che non ha bisogno di molta cura per la sua coltura. Si moltiplica per innesto, sebbene nelle nostre province non si ha pur troppo spesso che di seme e selvaggio o quasi selvaggio, Questo albero merita tutte quelle cure degli altri fra migliori alberi da frutto. E soprattutto bisogna innestare le buone varietà scelte dalle sopraddette nel suo franco venuto da seme. Sia che si voglia far ciò nel vivajo od in posto.

F) Del Nespolo.

I. Il Nespolo comune (*Mespilus germanica*), è alberetto indigeno de'nostri boschi e si distingue dalle seguenti note.

Ha tronco contorto; rami tortuosi irregolari che finiscono in ramuscoli dicotomi; foglie ellittico-lanciolate ottuse, col contorno per lo più intatto, villoso-tomentose; i fiori solitarii al termine de' ramuscoli, pentagini; frutto pomo, largamente ombelicato alla cima con ombelico pentagonale, contornato da cinque piccole foglie calicine, più o men larghe. Il frutto, per lo più, porta alla base due bratteole; lungo due centimetri fino a tre; alla superficie è peloso, e contenente dentro una polpa acida stittica ed aspra; poi mangiabile e grata quando ammezzisce, nell'autunno avanzato od in inverno; e dentro contiene un' endocarpo costituito da cinque nocciuoli (pyrenae) ossei, eccetto in una varietà.

Digitized by Google

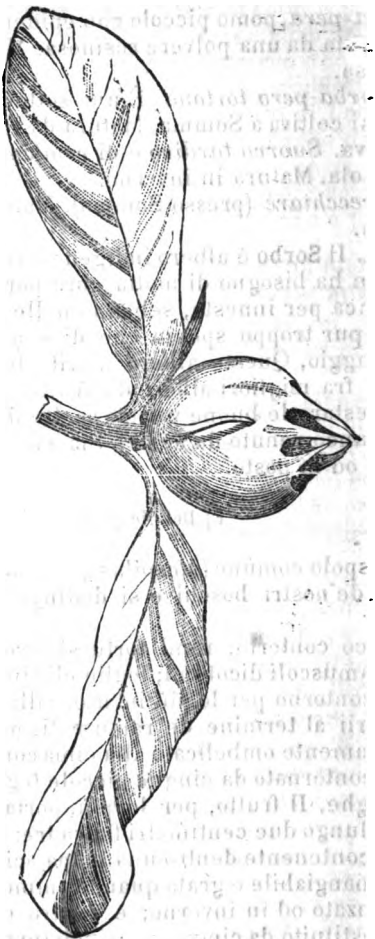


Fig. 161. — Frutto con foglie di Nespolo comune.

Varietà.

1. Nespolo a grosso frutto. È la migliore varietà. — b) a frutto schiacciato con corona aperta. Ha le foglie dentate, pomo di maggior grandezza.

Digitized by Google

2. Nespolo a grosso frutto mostruoso: il pomo giunge a 0m 05 di diametro.

3. Nespolo a frutto primaticcio. Nespola primaticcia (detto il frutto). Distinto per la precocità del frutto, il quale è più piccolo del precedente.

4. Nespolo senza nocciuoli. *Mespilus germanica apyrena.*

Questa varietà è, sopra tutte, notevole per non aver nocciuoli; stàndovi dentro tutta polpa. È piccola e coronata da cinque foglie calicine, molto larghe, quasi rotonde, brevemente acuminate.

Le Nespole son di uso comune e si raccomandan per la tardività della loro maturazione. La 1 e la 4 varietà meriterebbero maggior diffusione.

La sua coltura è facile per esser alberetto rustico. Non per tanto le migliori varietà s'innestano a spacco sul soggetto venuto da semi, o sul Biancospino (calavrìce, nap.), sull'Azarolo, sul Peruggine, e sul Cotogno. Nè va soggetto a polagione. Tal che si lascia crescere a se, contentandosi solo di rimondarne i rami soverchi.

Si raccolgono in ottobre e si ripongono sulla paglia, dove esse maturano assai rapidamente, o per dir meglio ammezziscono.

II. Il Nespolo del Giappone (Mespilus japonica, Eriobotrya japonica). È alberetto sempreverde, originario del Giappone, introdotto a Napoli, la prima volta, dal Tenore nello albereto dell'Orto Botanico, il 1813, essendogli stato mandato dal Thouin da Parigi. Oggi è diffuso in queste province meridionali d'Italia, e si vede non di raro vendere i suoi frutti. La pianta si distingue da seguenti caratteri:

Alberetto sempreverde, di chioma piramidale e rotonda, alto 3-5 metri. È di lenta crescenza e di legno molto tenace, sì che difficilmente dirama. Le foglie sono bislunghe, coriacee, nervose, lunghe circa 2 decimetri, larghe uno, serrate, verde-lucide di sopra, biancastre di sotto. Fiori; in pannocchie piramidali, al termine de'rami. Pomo sferico, alquanto più lungo che largo, semi al numero di 1-3, grossi.

Fiorisce in novembre; matura i frutti in maggio.

Digitized by Google

— b) varietà a frutto maggiore; Nespolo del Giappone maltese (detto così a Napoli). Il fogliame è più folto, e più rigoglioso, che nella comune specie: il frutto è più grosso e polputo.

— c) varietà a frutto bislungo, fig. 162.

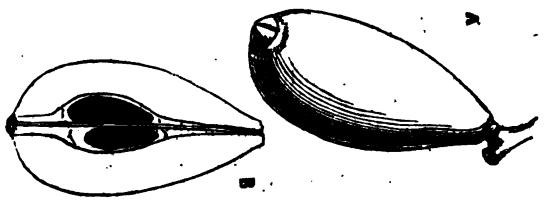


Fig. 162. — Nespolo del Giappone bislungo, poco ridotto.

Si propaga benissimo per semi, i quali si devono porre in terreno, non più tardi di uno a due settimane da che sono stati estratti dal frutto; perchè, dopo tal tempo, perdono la virtù germinativa. Si innesta sul proprio franco, e più volentieri si propaga per margotti. Nel qual modo viene più presto a fruttificare. Perciocchè da seme fruttifica dopo molto tempo. Ancora s'innesta sul Cotogno.

Art. IX. — Famiglia Delle Rosacee vere.

Si distinguono, oltre alla corolla di 5 petali rosacei, ed ai molti stami inseriti sul calice, dai carpelli molti inseriti su d'un ricettacolo comune; donde risulta poi un frutto multiplo, costituito, cioè, da molti frutticelli piccoli e-succhi in taluni generi (es. Potentilla), sugosi o drupacei come nel Rovo, con ricettacolo comune talvolta anche esso sugoso come nella fragola.

Del genere Rovo (Rubus.)

Ce n'ha due specie, l'una è il *Rubus fruticosus* (Rovo); da fusto legnoso aculeato; foglie composte digitate, con 5 a 7 foglioline, che popola le nostre siepi ed è buono a man-

Digitized by Google

giare, e perciò a far delle siepi fruttifere. Matura il frutto da luglio a settembre; l'altro è il seguente, che costituisce una specie selvatica ed ancora molto coltivata.

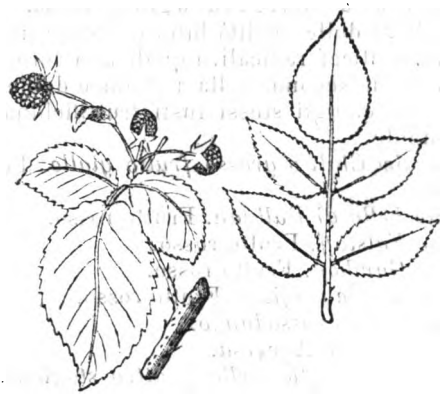


Fig. 163.—Ramo in frutto di Lampone: a destra foglia di ramo sterile dello stesso, impicciolita.

α) Del Lampone (*Rubus Idaeus*, Lin.). Frambò; Frambosso; Rovo Ideo.

È pianta semilegnosa; o suffruticosa, anzichè veramente legnosa, con fusti sottili come a grossa penna d'oca, cedevoli, coverti da corti aculei; rami flessibili; foglie pennato-impari; nei rami fertili la coppia è unica con la fogliolina impari. Le foglioline di sotto son tomentose bianche. Il frutto è un policarpio di circa un centimetro lungo, composto di piccole drupe, di un bel colto rosso, pelosette, vellutate. Ci sono varietà a frutti gialli e bianchi.

Cresce spontaneamente in tutti i boschi montuosi della Europa, fino nella Lapponia. Il suo frutto, dolce subacido aromatico e piacevolissimo, è usatissimo in tutte le tavole, meno nelle nostre meridionali province, dove è di raro uso, e si limita solo a farne sorbetti e gelati. Si usa il frutto fresco, o la sua conserva.

Varietà prese dal Du Breuil. *Arboriculture* pag. 637.

Digitized by Google

Lampone bella di Fontanay. Frutto rosso.

Lampone ordinario a frutto rosso. Legno giallastro, quasi senza spine. Questa è varietà molto coltivata attorno Parigi.

Lampone grosso bifero. Frutto grosso rosso.

È la migliore delle qualità bifere. Il suo carattere è di portare rimessiticci radicali, i quali alla loro estremità portano frutto la seconda volta nel finire dell'estate. Ciò non impedisce che gli stessi fusti fruttifichino di nuovo l'anno seguente.

Lampone del Chili a grosso frutto giallo. Legno giallo, spinoso.

Lampone bella di Palluau. Frutto rosso.

Lampone Falstaff. Frutto rosso.

Lampone Gambon. Frutto rosso.

Lampone di due stagioni. Frutto rosso.

Lampone grosso rosso lungo.

Lampone giallo d'Anversa.

Lampone meraviglia delle quattro stagioni, a frutto bianco.

Lampone meraviglia delle quattro stagioni, a frutto rosso.

Lampone Cesare bianco. Frutto bianco grosso.

Lampone Barnet. Frutto d'un rosso nero, grossissimo.

Clima e terreno. Nei climi meridionali di Europa viene spontaneamente sugli alti monti: laddove nei climi nordici sta in tutt'i boschi poco elevati sul livello del mare. Bisogna adunque, per essere allevato, di luoghi freschi: non però di ombra, che l'adugerebbe, e lo renderebbe sterile.

Il terreno leggiero sia meglio calcare che siliceo, e meglio se sia ghiajoso; ma soprattutto sia fresco.

Coltura. Si coltiva in linee o filari continui; od in ceppate distinte. Qualora si pianta in linee, si mantiene in ajuola, lungo un muro, poco elevato ed esposto a nord.

All'uopo vi si apre un solco profondo 0m 40, e largo 0m 50, al fondo vi si collocano le barbatelle, e si atterrano in modo che il solco dopo la piantagione resti ancor 0m 25 centim. profondo, talchè le barbatelle restino 15 centimetri nel terreno. S'intende che i rimessiticci debbonsi

Digitized by Google

far radicare nel piantonaio per divenire piantoncini con barbe.

I piantoni si piantano a circa 0m 30 l'una pianta dall'altra. Si asportino via la infiorescenze pel primo anno; per fare rinforzare le gemme radicali e far venir su de'nuovi getti robusti che formano la base della pianta che fruttifica. I fusti, ogni anno, vanno a languire e seccare per ripullulare per gemme, nella base, che si allungano per tutta l'estate. Dopo la maturità de'frutti, il fusto fruttifero divien languido e finalmente in autunno secca. Questa successione annua de'fusti, per venire vigorosa, è d'uopo che si pratichi annualmente la potagione a fior di terra, ma non più giù; perchè la messa verrebbe sporca di terra che ne imbratta il frutto. Intanto la messa dell'anno precedente è quella che dà il frutto nel corrente. Cosicchè il principio della coltura sta in questo: preparare il fusto del presente per l'anno seguente, allorchè fruttificherà.

La controspalliera sarà costituita a modo di correnti paralleli al suolo, all'altezza minore d'un metro, e fissata a pali perpendicolari, che nell'anno si legheranno ad un'altro corrente posto mezzo metro, o più, al disopra.

Si dee attendere, che sviluppando molti rimestiticci dalle radici, se ne lasci il più vigoroso che si assicura alla controspalliera e serve per la fruttificazione del venturo anno, il quale alla sua volta sarà succeduto da un'altro il vegnente anno. Al terzo anno si rincalzeranno i ceppi con lo stesso cavaticcio che si era posto da canto nello scavare il solco primitivo, o vi si apporterà del terreno misto con terriccio ad ingrasso smaltito, colmando il solco lasciato nella piantagione come si è detto sopra.

Il *metodo Olandese* di coltura del Lampone, consiste ad allevare la pianta a ceppate in filari, di 1 metro l'una distante dall'altro, e lasciando tra ceppata e ceppata del filare la distanza di 1m 50. I polloni novelli dell'anno, a quattro a quattro, si lascino andar diritti in su, per poi nel seguente anno mozzarli a 75 centimetri di altezza, ed innalzarli ed assicurarli ad un sostegno.

E così si avrà una successione di rami fogliferi in primo anno, e fioriferi e fruttiferi in secondo.

La raccolta si fa nel mese di giugno; allorchè si ha ad

Digitized by Google

attendere alla maturità del frutto per raccoglierlo tosto; perchè non soffre indugio, per cui andrebbe a guastarsi.

b) *Della Rosa canina* di cui il frutto si adopera per conserva detta *conserva* di *cynorrhodon*, ed i ragazzi se le mangiano. Da noi non si coltiva; nè si ha conoscenza. Il detto frutto da'francesi è detto *gratecul*.

Art. X. — Famiglia delle Amiddalee.

Si distingue pel frutto *drupa*. Le foglie ed i semi contengono acido idrocianico. Onde questi organi, assieme con la giovane corteccia dei ramuscelli, hanno spiccato sapore di mandorla amara.

A) Persico (Persica)

Persico volgare (*Amygdalus Persica* Lin.) *Persica* volg. Frutto tomentoso (qualche volta liscio), con sarcocarpo carnoso-sugoso sapido; con endocarpo osseo (nocciuolo) solcato. Le sue foglie son lanciolate serrate con picciuolo glandoloso. È alberetto con gemme diverse: le foglifere o da legno, vengono in cima ai rami, e sono pontute e piccole; le fiorifere o da frutto vengono sul ramo dell'anno precedente.

a) Spiccagnole. Con nocciuolo che spicca.

1. *Persichino bianco* (*Persica vulgaris minor*), Gasparrini, in Guss. En. inar. 113. Drupa piccola bianca carnicina, quasi rotonda.

2. *Persico della Maddalena*. Drupa quasi rotonda od ovata, con epidermide bianco-carnea, carne biancastra; nocciuolo fragile che spesso spacca.

3. *Persico biancolillo*. Drupa quasi rotonda (di 2 poll. grossa) con epidermide bianco-carnicina. Matura in settembre.

4. *Persico sanguigno*. Drupa quasi rotonda: epidermide con carne color sanguigno.

b) Duracine. Con nocciolo aderente alla polpa (volgarmente detti *Percuoco*.)

Se ne coltivano le seguenti varietà:

1. *Selvaggia*. Percuoco selvaggia

Digitized by Google

b. tardivo. Matura in ottobre: detto in Ischia *Percuochiello*, o *Percuoco verace di vendemmia*.

bb. Percuoco bianco di vendemmia.

2, *Volgare. Percuoco comune*. Drupa grande ottusa; polpa gialleggiante.

3. *Sanguigno*. Percuoco sanguigno di vendemmia. Matura in ottobre-novembre,

4. *Spiccagnolo* (Persica vulgaris secabilis, Gasp. in Guss. En. inar. 113). *Persico-Pumo spaccariello* in Ischia, e *Persico-pumo spaccariello bianco di vendemmia*.

5. *depressa* (Gasparrini). Percuoco bianco (Pesco Pruno biancone di Verona, Gallesio.) Drupa quasi rotonda depressa, con epidermide bianca.

6. *Percuoco col pizzo*. Percuoca della Maddalena (a Napoli.)

2. *Persica liscia. Persica laevis*. DC. Noisette, jardin fruit. t. 20 fig. 23 e t. 21 fig. 3, 4. Amygdalus Nucipersica, C. Bauh., volgarmente detto nella Italia meridionale *Nocepersico*.

Si distingue pel frutto liscio nitido odoroso; carne densa, acido-dolce, gialla, col nocciuolo aderente.

Coltura del Pesco.

1. *Clima e suolo*. Il Pesco non è albero di climi nordici. Quasi compagno della vite, nel nord della Francia ha bisogno di cure particolari: di essere allevato in forma nana, di cui si è discorso altrove; come a cordoni, a ventagli, ec. e ancora essere appoggiato a mura. Questa meniera di coltura nel nord della Francia ha avuto ed ha ragione nel clima rigido, il quale non essendo nei paesi più meridionali come è quello d'Italia, e specialmente di queste province, il Pesco si acconcia a tutte le maniere di esposizioni; e si dee educare senza molte cure. E la forma, in che viene più volentieri, è l'elevata in proporzione della sua organica disposizione; ed a quella maniera comune che dicesi a pien'aria o pien vento.

Il suolo dev'esser ricco, profondo, permeabile, di consistenza mezzana. L'elemento calcare non deve mancare; sebbene viene ancora nei siliceo-argillosi, quasi privi di

Digitized by Google

calcare. Ne'suoli leggieri come in quelli di Napoli, quest'albero invecchia subito e fa frutti non molto buoni. Nei terreni compatti vanno soggetti al mal della gomma, specialmente nei paesi nordici. In tali paesi comporta bene l'innesto sul pruno; perchè questo non profonda molto, essendo molto soggetto all'umidità. L'irrigazione non pertanto nel nostro clima non gli nuoce, se pur non fosse un rigoglio eccessivo, che gli abbrevia la vita.

Moltiplicazione. Non è certo imitabile lo esempio de'nostri provinciali che moltiplicano il Pesco di qualsiasi varietà per via di semi, nei verzieri e vigneti. I quali se riproducono l'albero padre donde son venuti, questo non farà migliorare la qualità del frutto, anzi lo farà retrocedere verso il selvaggio. Il Pesco *franco*, da seme, è lodevolissimo per soggetto di altre varietà. Ma ha l'inconveniente di invecchiare in men di dieci anni e di portare rami rari.

Il pruno, e meglio il mandorlo, sono i migliori soggetti per l'innesto del Pesco. Il mandorlo si presta come a soggetto vigoroso. E tra i mandorli bisogna scegliere quelle varietà a nocciuolo duro.

L'innesto più conveniente pel Pesco è quello ad occhio. Il Pruno dà soggetti meno vigorosi, ma più acconci in certe circostanze. Si potrebbe annestare ancora sul pruno spinoso (*Prunus spinosa*), piccolissimo arbusto delle nostre siepi.

I soggetti di mandorlo, o di Pesco franco, s'innestano nel settembre dell'anno stesso in cui son venute le pianticine, ad occhio dormiente, il quale svilupperà poi vigorosamente nella primavera vegnente.

Coltivazione. Raramente si fanno de'persicheti, se non presso i grandi centri, come a Napoli, dove si coltiva a'Bagnoli, Vesuvio, Sorrento ec. e si alleva a pien vento come dicevamo sopra. Ma più di sovente si coltiva a piedi isolati nelle colture diverse, ed in piccola quantità, tanto quanto basti per l'interno consumo, mal prestandosi alla seccagione ed al commercio. E questa è la causa per che i nostri verzieri di tutt'altro frutto abbondino, che di Peschi.

È inutile dunque che qui si discorra di tutte quelle ma-

Digitized by Google

niere di allevamento nano di che si è cennato altrove, e molto meno di spalliere e controspalliere, e potagioni a ventagli e cordoni e palmette: fogge le quali presso noi non si veggono se non di raro e solo per soggetto di sperimento. Nè credo che avrebber ragione di essere. Del resto si possono rilevare dalla pag. 257, 258 con figure.

De'rami da frutto e modo di ottenerli.

I rami fioriferi differiscono da'fogliferi, in tutti gli alberi a nocciuolo; come avviene negli alberi pomacei. Ma ne'drupacei o a nocciuolo, come al Pesco, sta questo, che i rami fioriferi danno frutto fin dalla primavera che siegue alla loro comparsa: laddove ne'pomacei questi (detti *lamburde* pag. 281, 283) han bisogno di tre anni per formarsi e perfezionarsi. Ma per converso, mentre ne'pomacei durano negli anni seguenti, ne'drupacei, e specialmente nel Pesco, finiscono nell'anno stesso; per non riprodurre mai più. Onde è necessario procurare annualmente de'rami nuovi sui quali vengano appresso le nuove gemme fiorifere.

E per questo fine ci sono due processi. Uno si ha con la *potagione lunga*; cioè tagliando molto lontano dalla origine del ramo: o presso la sua punta stando esso in verde. E questo processo è di antica conoscenza.

B) Del Mandorlo (*Amygdalus communis*, Linn. e *Amygdalus amara*, Heyne).

È albero di mediocre grandezza; quando cresce da seme è di alto fusto: e piccolo albero quando è provenuto da propaggini od innesti. Le sue foglie sono lanciolate, presso la metà superiore più larga che verso la parte basale: sono seghettate, con il picciuolo e i denti infimi glandolosi; nella varietà amara mancano le glandole del picciuolo. I fiori vengono sul ramo vecchio, a due a due, quasi sottili, coi petali più lunghi del calice, di color rosso, meno rossi che in quei del Pesco; più lunghi del calice, collo stilo molto più lungo degli stami interni o quasi uguale: come nella var. *amara*. Il sarcocarpo è coriaceo non sugoso. Il nocciuolo è durissimo scolpito di forellini. I fiori

Digitized by Google

schiudono prima delle gemme foglifere; e però è isteranto. Fiorisce nel mese di febbraio.

Le varietà de'mandorli.

Le varietà di questo albero, provenienti da'semi, sono pressochè infinite. Il chiarissimo G. Bianca di Avola nel

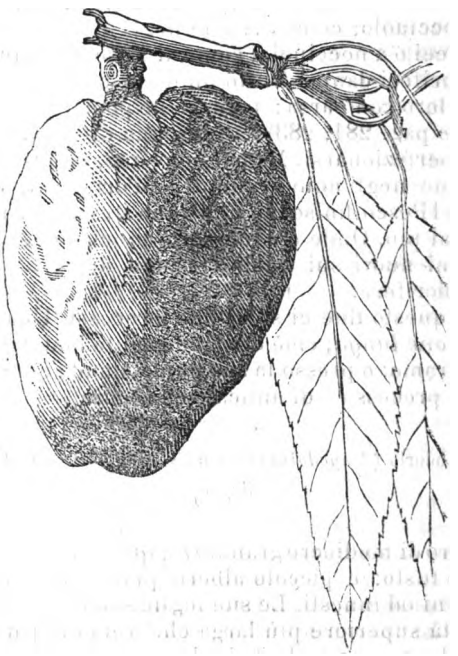


Fig. 164. — Mandorlo pantoscaro di Napoli.

suo eccellente manuale della coltivazione del Mandorlo in Sicilia (1) ne conta circa 800. Ma la conoscenza di esse

(1) Palermo, stamperia di G. Lorsnaider 1872 in 8.

Digitized by Google

è più d'interesse botanico che agronomico. Laonde noi ci riferiremo alla divisione: in mandorli a *semi dolci* ed a *semi amari*: adducendo quelle varietà che si addicono alla tavola più che ai prodotti di esso frutto. E sono

1. Gruppo.

Mandorla piccola. (Amandier mi-fin, ovvero à la dame dei fr.). Guscio mezzo tenero, piccolissimo. Questa è la varietà preferita nel mezzogiorno della Francia, secondo il **Du Breuil.**

Mandorla premice, o *stiacciamano*. Si preferisce a tutte per l'uso della tavola.

Mandorla maggiore a nocciuolo duro.

Mandorla grossa nostrale. Ammennola pantoscara (a Napoli fig. 164).

Mandorlo a grappoli (*Amandier à flots, o trochets*, dei francesi). I suoi fiori e frutti vengono a grappoli sui rami. Albero feracissimo. Guscio men duro delle comuni, ed è la varietà più coltivata in Francia.

Mandorla di S. Caterina. È preferita per essere precoce.

Mandorla grossa verde. Mandorla raccomandabile per la sua tardività.

2. Gruppo.

Mandorlo piccolo verde. Fiorisce più tardi che la suddetta grossa verde. Il suo prodotto non è dei migliori; ma si preferisce nei luoghi freddi esposti alla gelata.

Clima e terreno. Il Mandorlo è proprio della Europa meridionale. Non pertanto giunge la sua coltura, comunque meno produttiva, fino allo estremo limite della Vite, cioè fino a Manheim in Prussia; ma a seconda che si avanza nei gradi superiori fassi meno produttivo. Per un altra via diviene rigoglioso nelle regioni più calde della terra, dove la sua vegetazione è continua, ma il nostro albero non fa frutti. Nell'Italia meridionale le regioni de'mandorli sono la Sicilia, la Puglia. Vegeta bene ed è coltivato in grandi estensioni su pei luoghi montuosi di Abruzzo: come nell'Aquilano. Richiede campo aperto e ventilato. Quantunque la sua fioritura avvenga nell'inverno, pare che quest'albero trionfi come nel prossimo passato inverno (1874) dei rigori della stagione più inclemente;

Digitized by Google

purchè non sieno molto prolungati ed eccessivi. Ama le esposizioni solatie. Teme le brinate tardive.

Si compiace moltissimo del suolo calcare, specialmente ghiajoso, e sassoso, dove si acclima siffattamente da divenire quasi spontaneo, come si vede presso il Gargano. Nientedimeno alligna ne'terreni silicei come attorno Reggio di Calabria; e specialmente ne'terreni vulcanici, come quei intorno al Vesuvio, e presso Pozzuoli. Gli è nemico il terreno argilloso.

Moltiplicazione. Si moltiplica per semi: con guscio intero; con guscio rotto; o senza guscio. In questo ultimo modo si richiede terreno asciutto. Pongonsi direttamente in posto come si fa in Sicilia. Si cura di porre i nocciuoli con la punta in giù. O meglio si farà il vivajo per innestarvi i giovani piantoni, i quali poi si trapianteranno in posto innestati e buoni.

Per apparecchiare i semi coi loro nocciuoli bisogna stratificarli come a pag. 134, 135: se pur non si volessero seminare in novembre o dicembre che è l'epoca più propizia. Così è che i semi germoglieranno fra un mese. Ma seminandole in autunno avviene che la radicetta prolungandosi rigogliosamente in lungo fittone e pochi rami, verrà un piede d'albero meno buono.

I rimessiticci che sorgono dalla base del pedale sono ancora buoni per piantoni, ma non si usano a ciò. L'innesto può farsi in vivajo, nella nestajuola, o in posto. In questo si può fare in piede quando l'individuo è piccolo: od in testa, ad individuo adulto. Si fa ad occhio. Nel vivajo, si applica lo scudo sul fusto a circa 0m10 sul suolo. Nella primavera seguente si farà la potagione del soggetto a 0m10 sopra l'innesto. Si costituirà così il tronco diritto, che si affrancherà, sul suolo del luogo di dimora; venendo il tronco senza cicatrici o bozze. La trapiantagione a dimora si può eseguire a quattro anni di età del piantone.

Si avverta a prendere gli scudetti da rami vecchi, non da novellini, e molto meno da succhioni; perchè riproducono ben volentieri succhioni, invece di rami fruttiferi.

Nei verzieri è ancora usato l'innestamento in testa; cioè sui rami, e si fa questo con le stesse regole date altrove.

Digitized by Google

Si fanno ad occhio sbucciante in primavera, o ad occhio dormiente in estate. La piantagione sarà in filari isolati; in albereto, a quinconce; od intercalata nei vigneti.

Nel sistema a quinconce si dee serbare la distanza di 14 metri, là dove il suolo è profondo e gli alberi prendono maggiore sviluppo: meno, in suolo poco profondo, o roccioso. Ancora minore distanza debbesi serbare fra gli alberi di una linea isolata o di linee molto distanti fra loro.

Si propone dal professore Bianca da Avola la piantagione del mandorlo assieme con l'ulivo, in doppio quinconce (v. Bianca, del Mandorlo pag. 284.)

Il mandorlo cresce in modo consimile al Pesco. Cioè la gemma foglifera, al termine del ramo, sviluppa in pollone foglifero senza fiori, per divenire poi l'anno vegnente ramo fiorifero. Talchè, la parte fruttifera della testa diverrebbe, allorchè è abbandonata a se, sempreppiù eccentrica e rara. Per ovviare questo inconveniente si fa la potagione annuale o bisannuale. Questa potagione consisterà a raccorciare i rami principali, oltre a levar via i succhioni da una parte, e gl'invecchiorniti dall'altra.

Gl'ingrassi sono i terricciati, i misti, i cojattoli, le immondezze.

Per ringiovanire il Mandorlo invecchito o comunquesia malandato, si poteranno i grossi rami a metà o più in giù, e se ne ingrasserà il suolo. E ciò va fatto in primavera. Poi si diraderanno le messe nuove, lasciando le migliori che guarniscano di bella e folta chioma l'albero.

Coltura in frutteto. Allorchè si volesse portare la coltura del mandorlo nel frutteto o in coltura intensiva, alla moderna, bisognerebbe allevarlo in forma nana, in spalliere appoggiata alla contrespalliera; a cordoni, ec.

Ma cossiffatti modi nella Italia meridionale, non sono ancora adottati; e forse non vi farebbero buona pruova; per molte ragioni: la principalissima n'è il clima. Talchè fra noi non si può fare a meno, di allevare i mandorli come ad ogni altro albero da frutta, ad alto fusto, od a pien'aria.

Malattie. Il visco (*Viscum album*) ruina i mandorli. L'unico rimedio avverso siffatto malore, è recidere il ramo sul quale viene questo parassita. La *Pieris Crataegi*, il quale

Digitized by Google

insetto, nello stato di larva, bruca le sue foglie e cagiona la caduta dei suoi frutti. Si distrugge questo cattivo ospite sottraendone i ramuscoli su cui si trovino i suoi bozzoli. Un Afide infesta ancora questo albero dal quale prende nome di *Aphis amygdali*; ed una cocciniglia che è il *Chermes amygdali*. Come la Cocciniglia del Pesco si distruggerà prima del giugno, allorchè incomincia la deposizione delle uova. L'acqua di calce, di ranno, e qualunque liquido caustico o polvere caustica insetticida, od insettifuga; la strofinazione de'rami con pezze di pannilana, sono tutti mezzi efficaci a distruggere il cattivo ospite, purchè praticati in tempo. Vedete sullo stesso argomento l'articolo del Pero e Pesco.

La raccolta si fa quando il mallo della drupa si separa dal nocciuolo. Allora con canna si abbacchiano le mandorle, e poi si mondano dei loro pericarpi, i quali disseccati, servono per gli animali domestici nello inverno.

Per i frutti verdi si raccolgono da che il seme è mangiabile, nel mese di maggio fino a quel di giugno.

Il prodotto d'un'albero mezzano è di 6 chilogrammi di semi mondi di loro gusci. Il prezzo di mercato è di circa 1 lira il chilogrammo. Il mandorlo fruttifica ogni anno; ma il carico alterna con lo scarico.

C) Ciriegio. — Porta per frutto una drupa, senza polvere bianca (o biancume.)

Pruno Ceraso. — *Prunus Cerasus*, Linneo (in parte), Cerasus Juliana, Decand.; Duhamel, arbor. ed,.2. tavola 14. Visciolo. Il frutto è da carne molle. Se ne coltivano le seguenti varietà, presso Napoli, specialmente in Ischia:

I. *Rossa quasi rotonda.*

a) *minore*—detta in Ischia: Cerasa biancolella; piccola, bianco-carnicina, molle. Matura in aprile. È la prima a comparire nei mercati, dopo quella che vien da Palermo.

b) *maggiore.*— Cerasa tostarella, tostolella, a Napoli, detta *corigliana* ai Camaldoli; frutto il doppio più grande della Biancolella d'Ischia, rosso, duro. Invermina.

c) *Cerasa imperiale*, detta *lettera* in Ischia—È di forma cordata con l'apice acuto, bianco-carnicino. È la comune-

Digitized by Google

mente detta *majatica* nelle nostre province meridionali; ed in Calabria l'addimandano *majaticone*. Non invermina e va tra le primaticce fig. 165 *bis*.

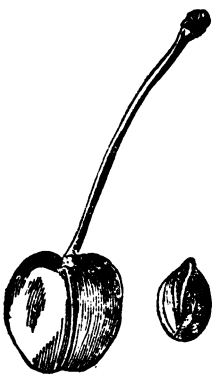


Fig. 165. — Ciliegia minore, a destra il nocciuolo.

Fig. 165. bis. — Ciliegia maiatica.

d) ***Cerasa cannamele***; più molle e più dolce, ed è di figura globosa ottusa; cioè senza punta. È tra le primaticce e non baca.

e) *tardiva* o *agostina*. — Piccola ovale rossa in un lato, giallastra brizzolata di rosso e giallo nell'altro; polpa compatta.

f) *Zuccherinola*. Matura in luglio.

g) *Zuccherinola tosta*. Matura in agosto.

h) *Gambacorta*. A' peduncolo corto; è alquanto tardiva. È la ciliegia duracina napolitana di Gallesio?

II. *Rossa a punta* (rubro-ovata di Gasparrini), Larga alla base, pontuta all'apice.

Digitized by Google

1. *Cerasa napolitana*: dolce.
2. *Cerasa mujateca napolitana*: più dolce.
3. *sanguigna*, detta *Mulignana* in Ischia, o *Mulignana d'Ischia* a Napoli. *Cerasu graffiùni* in Calabria: alta 18-20 millimetri o poco più, di polpa carnosa, poco sugosa, tignente. Si suol conservare nell'alcool: fig. 166.

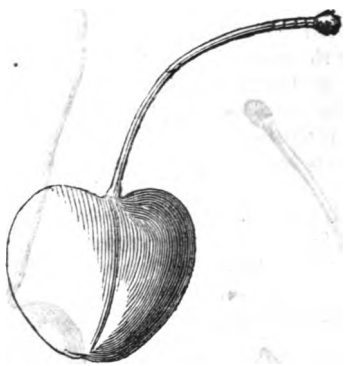


Fig. 166. — Ciliegia sanguigna detta *mulignana* d'Ischia.

III. *a frutto nero*. Frutto quasi rotondo, ovato, nero.
1. *depressa*. Cerasa corvinella.
2. *maggiore*. Cerasa S. Antonio: frutto maggiore, lungo 18 millimetri, di polpa meno tenera e men dolce.
3. *corvina*. Cerasa corvina detta a Napoli; *Tintòra*, a Somma. Frutto profondamente infossato alle base, lungo 16 millimetri larga 26, con polpa tenera sugosa molle, molto dolce. Matura in luglio. Si conserva nello spirito per lo inverno.

D) Pruno (Ciriegio) degli Uccelli. *Prunus avium*, *Prunus Cerasus* var. b. Ovvero *Cerasus avium*, di altri autori.

Albero da frutte drupacee, col titolo a carne aderente, ovato-globose; ombrelle sessili da fiori quasi coetanei con le foglie, rami aperti; foglie ovato-lanciolate, di sotto pelosette; nella estivazione sono conduplicate.

Digitized by Google

a) silvestris, drupa appena sapida, piccolissima, della grandezza d'un pisello.

b) sativa; a drupa maggiore: P. dulcis Mill.

c) melanocarpa, con succo nero (atropurpureo).

d) erythrocarpa, drupa di color rosso allegro con succo non colorato.

Pruno (Ciriegio) Amarena; *Prunus austera*, Ehrh. *Prunus Cerasus austera* L. *Cerasus caproniana* b. *griotta* Dec. — Cerasa amarena, volg.

Drupa quasi globosa, coccinea, acida.

Si usa generalmente per farne sciroppo e conserva. Onde ha un prezzo commerciale.

Se ne contano tre varietà:

a) visciolina, Amarena selvaggia.

b) visciola. Più grossa. Se ne porta da Somma e da Ischia.

c) visciolone: non si conosce nel napolitano.

E) Susino (Prunus). Drupa liscia coverta da biancume fig. 167.

Se ne coltivano le seguenti varietà:

A. Drupa non globosa; foglie di sotto lisce, glauche.

1. Susino gentile.—Pruno gentile di Francia, in Ischia. Drupa quasi rotonda di un pollice di diametro solcata leggermente; epidermide gialla rosseggiante e dura. Matura in agosto.

2. Susino verde. — Pruno verdone (in Ischia). Drupa periforme verde; polpa gialleggiante.

3. Susino zuccherino.—Pruno Zuccherino. Drupa piccola rotonda; di circa un pollice di diametro, appena solcata, epidermide fina bianco-carnea.

b) Pruno zuccherino nero. — Epidermide carneo-violacea.

Questa varietà per quanto volgare, altrettanto è delicata e dolce. Matura in agosto.

4. Susino bianco.— *Pruno biancolillo* (falsamente detto Pruno d'India ne' mercati di Napoli). Matura tra la primavera e l'està. Facilmente inacidisce.

5. Pruno d'India de' napolitani: è il più primaticcio. In agosto finisce: ci ha la varietà nera.

Digitized by Google

6. Susino delizioso (*Prunus insiticia deliciosa.* Gaspar.) Pruno verdone di Francia; Pruno di Francia, a Napoli; Prugna Claudia. — Drupa rotonda depressa nell'apice, profondamente solcata; epidermide verde; poi finalmente verde gialleggiante; di quà e di là picchiettata di punti rossi; polpa verde tenera, dolce. È la più deliziosa varietà.

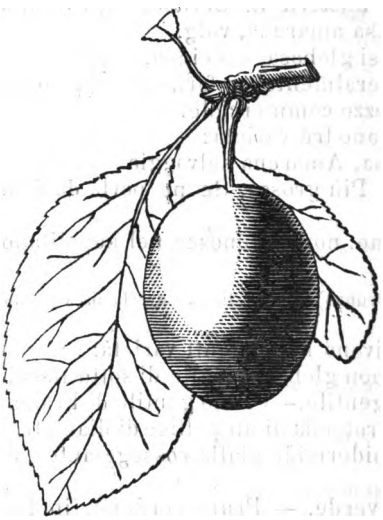


Fig. 167. — Prugna da seme.

— var. *Pruno verdone di Francia giallastro.* Drupa giallo rosseggiante; polpa più tenera, ma meno sapida.

B. Drupa globosa a forma di ciregia, con foglie pubescenti di sotto.

1. Luglialica (juliana). *Pruno majateco; Pruno ceraso,* piccolo rotondo; epidermide carnicina, polpa molto sugosa dolce. Matura nel principio di luglio.

2. agostina. — *Pruno cavazzaro; Palla nera* (a Napoli). Drupa maggiore, quasi rotonda; epidermide violacea, polpa poco sapida. Matura in agosto.

3. tardiva; rotonda, piccola; alta mezzo pollice.

Digitized by Google

C. Pruno domestico (*Prunus domestica*).

1. *bislunga*.—Pruno pappacone—Drupa bislunga, da un lato verde gialleggiante, dall'altro carnicino; polpa gialla tenera.

2. *Pruno pozzolano* (Ischia). Pruno pappacone nero, nap. Pruno *lefrate nigru*, calabr.

3. *Pruno genovese*. Drupa bislunga; circa quattro centimetri lunga, ottusa, stretta alla base, giallo-sporca, con solco poco appariscente: polpa tenera sugosa, molto dolce (Gasparrini).

4. *damascena* Pruno damascone (Ischia). Pruno pappacone (napol.) Drupa bislunga, due pollici lunga, stretta alla base, con solco appena appariscente; epidermide violacea; polpa gialla duretta, molto dolce (Gasparrini).

5. *Napolitano*, *Pruno cascavino*; Pruno scaudatiello, (Nap. e Gallesio); Pruno *stufato* detto in Calabria. — Drupa bislunga più grossa e tondeggiante all'apice, lunga 26 a 40 millim. con solco laterale; epidermide gialla; polpa duretta, poco sugosa; poi tenera, saporosa. Matura in autunno, tardi, e si conserva verde per l'inverno, ed ancora si dissecca pel commercio.

6. *Pruno guaglione* (a Napoli), *Ciucciàro* (a Portici); *somerino* (in Calabria). — È bislungo, di grandezza massima, lungo 63 millim., largo 45; il nocciuolo schiacciatissimo lungo 39 millim., largo 15; il colore del frutto è giallo, la sua polpa è fibrosa, meno sapida delle altre varietà; onde è più notevole alla vista che al gusto.

Una sottovarietà della stessa è di color verdastro.

F) Degli Albicocchi.

L'Albicocco (*Armeniaca vulgaris*, Dec., o *Prunus Armeniaca* di Linneo ed altri autori)—volgarmente detto *Crisòmmolo*, e *Crisòmolo*, nelle prov. napolitane.

È albero di men che mezzana grandezza con foglie a cuore, ovali tondeggianti, picciuolate; fiori sessili, cioè col peduncoletto cortissimo quasi infossato nel ramo; frutto drupaceo pelosetto ovato-globoso, carnoso, con dentro un nocciuolo (detto endocarpo) liscio.

Digitized by Google

È nativo dell'Armenia, donde fu importato in Roma ai tempi di Plinio, che ne scrisse. Dioscoride ancora ne parla sotto il nome di *Pomo d'Armenia precoce*.

Le sue varietà più notevoli sono:

1. *Albicocca maggese; Albicocca lucente, alessandrina*, gialla precoce a seme dolce (del Gallesio).— È varietà di mezzana statura, con frutto tondo con la carne (sarcocarpo) molto aderente al nocciuolo; con epidermide (epicarpio) giallastro. La polpa è molto dolce, di color carnicino, zuccherosa e molto dilicata. Il seme è amaro.

Matura in maggio, onde ha il pregio della precocità; il che la fa vendere a più caro prezzo. Ma la sua fioritura, che accade in marzo, va soggetta alla gelata.

2. *Albicocca del Vicario*. Albero mediocre, frutto liscio rotondo, di color rosso vinato, di più che mezzana grandezza, con carne non molto aderente al nocciuolo. Matura in luglio, ed è meno delicata della precedente. Si coltiva raramente a Portici.

3. *Albicocca Susina, Albicocca pavonazza* (del Duhamel.) — *Crisommolo sanguigno* de' napolitani.

Albero più grande delle precedenti. Il colore sanguigno del frutto ne la distingue. E pare da' suoi caratteri partecipasse molto del susino di cui forse sarà un ibrido. Il suo seme è amaro. Vendesi non raramente per la città di Napoli.

4. *Albicocca alessandrina precoce*, detta da' napolitani *Crisòmmola mennolella*.

Albero grande da giungere all'altezza di 15 metri, e molto ramoso; frutto rotondo di mezzana grandezza, di color carnicino dal lato volto al sole, con polpa dolce saporosa, aderente al nocciuolo. È più rustico; e perciò si risente meno delle vicissitudini atmosferiche, e fruttifica abbondantemente; producendo un albero fino a 8 quintali di frutti. Per tali ragioni è la più generalmente coltivata, sebbene cede per qualità di gusto alla maggese.

5. *Albicocca Alessandrina tardiva* — detta dai Napolitani *Crisòmmolo spaccariello*. Non differisce dalla precedente in quanto all'albero; ma se ne distingue pel frutto alquanto schiacciato, meno rotondo, più vivamente colorato, di polpa meno sugosa, che spicca dal nocciuolo. È per-

Digitized by Google

ciò detta da taluni Crisòmmola a tabacchiera. — Si divide in due sottovarietà:

1. sottovarietà a seme amaro. — *Crisommolo mennola amara* (a Somma.)

2. sottovarietà a seme dolce. — *Crisommolo mennola dolce.*

Si tiene in conto, e si vende allo stesso prezzo dell'Alessandrina precoce.

6. *Albicocca pesca.* Albicocca di Germania. — Detta a Napoli e Portici, *crisòmmolo Peres*, o *Peres*, o *Peresa*, forse da un tal sig. Perez che l'abbia introdotta, o da pesca quasi *peresa*, secondo altri: vien detta ancora da altri delle province napolitane *Crisommolo ananassata*, e *Crisòmmolo angermana.*

È di media statura, coi nodi molto avvicinati per le foglie più ravvicinate, con frutti molto grandi di color giallo con tinta carnicina, tonda; carne dolcissima sugosa, profumata da un particolare aroma, non aderente al nocciuolo; senza dubbio è questa la migliore Albicocca: tanto prelibata che si addice a confetture e sorbetti, i quali si spacciano nei riposti della città col nome di *gelati di Peles.*

Si propaga per innesto, e vien piccolo l'albero, il quale scarseggia di frutti, i quali si vendono a prezzo più elevato. Sempremai più scarso questo frutto nel mercato, oggi è quasi affatto scomparso fin da alquanti anni, da che un morbo epidemico fa morire tutti gli albicocchi attorno Napoli.

Di altre varietà possono ottenersi moltiplicandole per la via dei semi; onde se ne hanno di qualità diverse, bastarde, ma di poco conto e però tralasciamo di notarle.

Clima e suolo. — L'Albicocco ama climi dolci. Nelle regioni molto fredde, come il Nord della Francia, si dee allevare a spalliera; perchè si potessero difendere dalle gelate. I suoi fiori compariscono al principiar di primavera. Ne' nostri climi come nel napolitano va benissimo a pien'aria. Ama a preferenza il suolo calcare. Nientedimeno si produce ancora ne' terreni vulcanici del Vesuvio, e de' campi Flegrei. Ma in queste località negli ultimi anni è andato più che altrove soggetto ad un morbo ferale ed epidemico che ne fece strage. Il professor G. Frojo ne

Digitized by Google

scrisse una memoria su questo morbo, pel quale non si è ancor trovato rimedio, e pel quale questo frutto, per lo innanzi si abbondante pei mercati di Napoli, si è reso scarso al segno da esserne sparite del tutto alcune varietà: tra le quali è la cosiddetta *Albicocca ananassata* o *Peles* dei napolitani.

Si propaga per semi o per innesto. Il mezzo de'semi talvolta conserva la varietà, o ne procura qualcheduna nuova, per ibridismo o bastardigia.

Più volentieri s'innesta sul Prunó, e sul Mandorlo, ma quest' ultimo soggetto è meno usato; forse per la sua scarsezza. Più economico facile e migliore sarebbe la via de'semi, se non si volessero conservare talune più pregiate varietà.

Governo e potagione dell'Albicocco.

I rami dell'Albicocco sono vestiti di gemme fiorifere e foglifere. Le prime, dato il frutto una sola volta, non vi ricompariscono più, essi ritornano a prodursi poi sul ramo successivo che vien nell'anno appresso; onde vanno i frutti sempre verso gli estremi dei rami. Il che porterebbe la perdita dell'albero fra pochi anni, o la degradazione de'frutti, se non si ricorresse alla potagione, accorciando i rami già legnificati, o cimando i polloni ancor teneri in primavera. Avviene dello Albicocco come del Pesco, con la differenza che i rami dell'Albicocco danno getti da legno giù alla base del ramo più facilmente che quei del Pesco; onde può rinnovellarsi nella sua chioma, ed assoggettarsi più volentieri alla potagione che quest'altro albero.

Comporta, come le pomacee e come il Pesco, qualunque foggia di potagione; e meglio quella a bicchiere: figura 168.

Presso noi l'Albicocco come di tutti gli alberi da frutta si coltivano ad albero, in pien'ara; di rado a basso fusto. Non mai a spalliera sia appoggiata al muro sia su contro spalliera a pien aria. Più d'ordinario nei contorni di Napoli si alleva nei vigneti. Non di rado nei giardini, come

Digitized by Google

in quel di Caserta e Maddaloni. È più soggetto alle vicende atmosferiche che non sia il Mandorlo ed il Pesco.

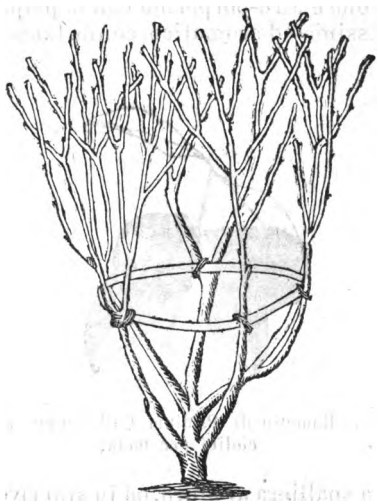


Fig. 168. — Foggia a bicchiere del melo, pesco, albicocco (dal vero).

Art. XI. Famiglia delle Mirtacee.

Son alberi pregni di sostanze aromatiche e astringenti, con foglie opposte, senza stipole. I fiori sono rosacei, con il calice aderente con l'ovario. Gli stami sono molti, inseriti su d'un disco che parte dall'asse e tappezza l'interno del calice. Frutto bacca coronata dal calice.

Appartengono tutti alla classe Icosandria, ordine Monoginia di Linneo, e sono nativi di regioni calde. Talune di esse, come le seguenti, si coltivano presso noi a pien'aria e forniscono frutti sapidissimi. Diremo di queste specie soltanto.

Lo **Psidio** o **Guiave** (*Gouyavier*, fr.) è genere che porta le seguenti specie da frutto mangereccio:

Digitized by Google

1. Lo Psidio Cattlejano fig. 168 bis. È alberetto nativo della China del Brasile, alto circa 3 metri da foglie opposte coriacee lisce lucide intatte ovate a rovescio, il frutto è di colore atro-porporino con la polpa di color violaceo, sapidissimo ed aromatico, confortante le forze dello stomaco.

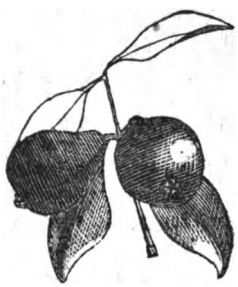


Fig. 168. bis. — Rametto di Psidium Cattleianum con frutti, impicciolito per metà.

Si coltiva a spalliera al muro, od in sito rivolto a mezzogiorno, si moltiplica per semi. Può dare ciascun piede da 4 a 5 chilogrammi di frutti che sono squisiti, e salubri.

Da noi non è noto, se non negli orti botanici, o nei giardini di qualche amatore.

2. Psidio montano, Guiave di montagna. — È alberetto delle Antille: si mangia il suo frutto.

3. Psidio pomifero; Guiave pomifero; Gojave delle Savannes; Gujave rosso. — È alberetto delle Indie.

Il suo frutto denominato *guiave* si mangia crudo o cotto al forno, e se ne fanno, al suo paese nativo, delle confetture e delle gelatine.

Presso noi si può coltivare a spalliera al muro, od in luogo riparato durante l'inverno.

4. Psidio perifero. Guiave perifero (1). È simile al precedente, ma questo dà frutti bianchi saporiti ed aromatici.

(1) Psidium pyriferum (Guajavus domesticus Rumph).

Digitized by Google

5. Psidio sapidissimo, Guiave saporitissimo.

Si mangia il frutto, ma non è introdotto nei nostri pomarii.

1. La Jambosa volgare (*Eugenia Jambos*). Iamrose (dei francesi). È alberetto delle Indie da foglie lanciolate, lucide, coriacee, fa i fiori in pannocchia, grandi, biancogiallastri, a stami lunghi; frutto globoso giallo coronato dal lembo calicino della grossezza di circa tre centimetri, a carne asciutta; senza odore ma di sapor rosaceo. Agitandolo, il seme, dentro contenuto, fa rumore.

Si coltiva in stufe; ma in Napoli si alleva da alcuni nostri orticoltori a spalliera al muro rivolto a mezzogiorno. Non è abbastanza introdotta la sua coltura. Richiede di esser difeso dalle gelate nello inverno.

2. La Mortella dell'Australia. *Iambosa australis*, DC. *Eugenia myrtifolia* Sims; Colla hortus ripul.; *Myrtus australis*, Spr.

È albero sempreverde, a foglie lanciolate acute, lunghe circa 4 centimetri, lucide. I suoi frutti sono dolci acidoli e grati a mangiare,

Si coltiva in qualche villa. Fiorisce specialmente in ottobre novembre e matura i frutti in modo successivo nello inverno. Va soggetto alle forti gelate.

Del Melagrano (Punica Granatum Lin).

Il Melagrano è arbusto della famiglia delle Granatee, vicinissima a quella delle mirtacee, nella quale lo collochiamo per ragion di brevità. È della classe *icosandria*, ordine *monoginia* di Linneo. Manda dalla base molti fusti, a ceppaja, fa rami vergati flessibili, con punta spinosa, con foglie semplici opposte, verticillate, di tanto intanto sono sparse, spesso riunite in fascetti nella ascella della foglia, lisce, lucide; fiori grandi risplendenti pel color rosso tanto del calice quanto della corolla, il color della quale è detto rosso-puniceo. La bacca grossa sferica, con buccia coriacea, di bellissimo aspetto anch'essa, è coronata dal lembo del calice, divisa in due serie di logge, separate da un sepimento membranoso sottile. I semi son molti color ros-

Digitized by Google

so-granato, talvolta roseo, involti in una polpa sugosa pellucida, di grato sapore dolce subacido.

È originario della Mauritania, donde fu portato dai Romani ne'tempi delle guerre puniche. Oggi è spontanea presso noi, ma raramente si vede in tale stato. Si coltiva generalmente, pel sugo delizioso subacido: sia mangiato direttamente sia con lo zucchero, od in forma di gelatina. Il frutto intero addimandasi Melagrana, Melagranata, Melingrana. La scorza ha sapore astringentissimo ed amaro, ed è detta Malicorio, e serve a far tinte. I fiori del Granato son detti *Balausti*, o *Balaustri*, nelle farmacie. Dippiù la radice del Melagrano selvatico è stato mai sempre reputato rimedio specifico contro la tenia. I rami stessi sono acconcissimi a far granate da campagna per spazzare, o per raccogliere le ulive, ec.

Varietà.

1. La Melagrana acida. Con acini rosei a sugo acido e si ritiene come la specie selvatica.

2. Melagrana dolce ordinaria. Dagli acini mezzani, e dolci subacidi.

3. Melagrana dolce a denti di cavallo. Ad acini grossi e bislunghi, dolcissimi e subacidi, pregiata più di tutte le altre varietà.

Clima e suolo. Il clima suo proprio è quello della regione attorno il Mediterraneo, nei luoghi bassi o di mezza costa.

Moltiplicazione. — Si moltiplica: per semi; propagini; margotti; rimessiticci; talee, e per innesti. Seminandone i semi in semenzajo, al terzo anno le piantoline si trapianteranno a dimora, ed ivi s'innestano; perchè gl'individui da semi producono frutti ad acini acidi. — L'innesto più adattato è quello a spacco; e ad occhio dormiente in agosto. Si sceglie il soggetto grosso di circa un centimetro e mezzo, e lo scudetto si appone sul nodo della foglia verso su. Ma le buone varietà di Melagrani, presso i nostri orticoltori, riesce meglio moltiplicarli per rimessiticci o barbatelle, o per

Digitized by Google

margotte e propaggini. Ed ancora più facile mezzo sono i rami, o talee.

Si pianta a siepi, riuscendo acconcissimo a costituire siepi fruttifere. Specialmente nelle nostre province si alloga in siepi, presso i condotti d'acqua, per servir di argini.

I rimessiticci, che pullulano dalla radice debbonsi adoperare allorchè si vuole ottenere buone frutte. Prova bene a secco; ma ne'terreni freschi e profondi degli orti. La irrigazione apporta molto vantaggio.

Raccolta — Si dee raccogliere in ottobre. Non bisogna lasciarlo più oltre sull'albero; perchè spacca.

È mestieri, per prolungar la vita del frutto sull'albero, di raccogliere i rami fruttiferi e piegarli per dentro alla chioma della pianta, e lasciare ivi maturare i frutti nell'ombra propria. Vi si mantengono così la mercè di legami. Questa pratica ne previene la spaccatura, e ne prolunga la maturazione pel vegnente novembre.

Art. XII. Famiglia delle Cattacee.

A) Del Fico d'India (Opuntia Ficus indica Mill.-Cactus Ficus indica Lin.) E l'*Opuntia vulgaris* del Tenore, non di Linneo. È detto ancora Fico di Barberia, Fico moresco.

Alberetto da fusto e rami crassi, alto fino a 3 metri. I rami sono articolati con gli articoli compressi, che volgarmente si chiamano *palette*, *frittelle* ec. ciascuno lungo 2-4 decimetri, largo 2-3 decimetri; con tubercoli spinosi dinotanti gemme abortite, con le spine fascicolate piccole a forma di setole miste con altre maggiori a forma di grossi aghi. Le gemme fiorifere nascono per lo più presso l'orlo dell'articolo. Le foglie sono caduche, durando poco tempo nella giovane età degli articoli: sono lunghe circa un centimetro, coniche curve. I petali rosacei gialli, situati all'orlo superiore nell'ovario. Gli stami sono in gran numero inseriti alla base dei petali, filiformi. Bacca ovoidale della lunghezza di 7-10 centimetri, coronata da una larga areola circolare. Ha colore normalmente giallo.

Digitized by Google

Varietà del Fico d'India.

Il Fico d'India varia per colore e talvolta per forma.

var. *a*) apirena—senza nocciuoli: si trova coltivata in Sicilia.

var. *b*) a sugo rosso-cocciniglia.

var. *c*) a frutto bianco.

var. *d*) attenuata, col frutto ristretto alla base, con gli articoli alquanto più ristretti. È l'*Opuntia attenuata* del Pasquale.

var. *e*) spinosa: è l'*Opuntia amyclaea* del Tenore e coltivasi per siepi in Calabria e Sicilia.

È originario delle parti calde di America, specialmente del Messico, oggi spontaneo nell' Africa settentrionale, ed in Sicilia, dove è stato una volta importato.

Nella Italia meridionale resiste bene alle gelate, ed è compagno delle coltura degli aranci, sebbene quella dei Fichi d'India non si pratichi che nelle coste e luoghi rupestri asciutti: alligna su pei luoghi sassosi e scogli, e lave, abbarbicandosi nelle loro crepacce. Ama più i luoghi calcarei; ma non rifiuta i terreni silicei, come quei di Calabria: nè meno bene viene sulle mura a secco di ricinta e dove che siano.

Moltiplicazione. È cosa oltremodo facile moltiplicare il Fico d'India. Si taglia in pezzi, ciascun pezzo costituito da una paletta, e si pone di piatto sul posto. Il tempo più propizio da ciò è il mese di maggio, si potrebbe ancora praticare in autunno; ma meno sicuramente. In luogo d'una paletta sola, si può porre un ramo con più palette; allora darà più presto il prodotto.

Fiorisce nel mese di giugno; matura il frutto in agosto a settembre: È biennale: nell'anno vuoto porta pochi frutti.

Usi. Il frutto del Fico d'India si mangia generalmente da'popoli meridionali d'Italia, dove è di tale importanza la sua coltura, che si può dire a buona ragione albero provvidenziale. Un uomo di campagna delle nostre province meridionali giunge a mangiarne fino a venti e più, non senza pericolo d'intasamento intestinale, pel cumolo de'noccioletti che sono i semi. Del resto è cibo salubre, ed ha virtù diuretica.

Digitized by Google

Il loro prezzo, in campagna, è sì basso, da scuorarne il cultore. Se ne mette a profitto la corteccia dei frutti per cibo de'majali o delle capre. Oltre che le palette stesse sono appetite da'bovi, montoni, capre, majali.

Nelle nostre province si dànno venti per un soldo; ma nelle città molto meno. In Napoli si vendono pe'mercati e per le vie da 2 a 4 a soldo. Si che converrebbe la coltura, e la messa in commercio del frutto. Se ne estrae l'alcool. La quale industria, rende il Fico d'India acconcio alla coltura in grande.

La grande risorsa che presta quest'albero nei nostri climi, è quella di dare un valore a luoghi sassosi e rupestri, ghiajosi, arenosi, che senza la sua coltura non avrebbero. I poggi aridissimi, le lave vulcaniche, le mura a secco attorno le colture, sono acconcissimi alla coltura del Fico d'India; che senza d'esso sarebbero rimaste deserte le rupi di Scilla e Bagnara e di tutt' i nostri littorali del Ionio.

Per farne una piantata si stabiliscono i filari a 3 metri di distanza l'una dall'altra: ed i posti, in ciascuna fila, distanti di 1 m 50 centimetri.

Nel piantare le palette, è bene che la parte inferiore di questa sia infossata nel terreno, e se non ce ne ha, vi si trasporti accanto. Il Fico d'India ha bisogno di un poco di concime, sia di spazzature di strada o letame; ma poco. Non ha bisogno di lavori; ma sì bene di scerbatura, o superficiale nettatura: la zappa fa più male che bene comunque offenda le sue radici, specialmente fino ad un metro di distanza dal piede.

Nientedimeno in Sicilia si zappano, ogni due o tre anni. 10-12 metri cubici di letame sparso ogni due anni è sufficiente ingrasso per un ettaro di fichidindieto.

Raccolta. Si comincia in agosto e siegue successivamente in settembre e ottobre, « ma si può ritardare, « levando alle piante, tra la fine di maggio e il comin- « ciar di giugno, i frutticelli: così ne spuntano immedia- « tamente degli altri in assai minor numero, i quali ma- « turano fra novembre e dicembre (Cuppari). Per conservare i frutti freschi fino a Pasqua, si tolgono con il pezzo di paletta.

Digitized by Google

Le piante di Ficodindia durano da 25 a 40 anni, come albero produttivo. Un ettaro contiene 33 filari di 66 piante: in tutto adunque 2178, con la produzione totale di circa 150 mila frutti ed anco 200 mila (Cupparì). Si vendono sull'albero a L. 4,25 il migliajo, le spese di ricolto a carico dell'acquirente. Sicchè un'ettaro può dare lire 637,50 annue.

La spesa di coltura annuale si calcola a L. 20 l'anno. Si che resterebbero circa L. 600 annue di rendita. I terreni coverti di quest'albero sarebbero quasi inetti alla coltura del frumento e de'prati.

Tornerebbe conto ai paesi, in cui si coltiva in grande il Fico d'India, di renderli commerciabili e spedirli ai grandi centri di popolazione. All'uopo si potrebbero adottare delle casse come quelle degli aranci e limoni, e che siano meno alte di queste, avvilupparli in foglie di viti od aceri, e con fieno od erbe secche tritate imballarli. Nicotera, S. Ferdinando, Bagnara, Scilla, Siderno ec., ne potrebbero inviare per mezzo de' vapori di mare e di strade ferrate per tutte le città d'Italia. La raccolta a questo uso deve esser fatta a frutti non perfetti.

Conto di coltura di un Fichidindieto (dal Cuppari).

Spese d'impianto per un terzo di ettaro (3333 metri quadrati).

Per metri 3333 di scasso chiuso e fossetta a 50 centesimi ogni 100 metri . .	L.	16,66
Per acquisto di 2178 tale e loro piantamento	»	30,34
Totate	L.	47,00

Custodimento per altri 7 anni.

Spesa annua	»	20,00

Costo del ficodindieto in pieno frutto.

Spesa d'impianto, coll'interesse composto, per anni 8 al 5 per 100	L.	72,90
Per 7 anni di custodimento a lire 20 l'anno collo interesse composto del 5 per 100.	»	162,80
Fitto del terreno a lire 30 all'anno allo interesse composto del 5 per 100 per 7 anni.	»	244,20
Totale	L.	479,90

Digitized by Google

Bilancio della coltura, retratto annuo

da 150,000 frutti a lire 4;25 il migliaio. L. 637,50

Spese annuali.

spesa di coltura.	»	20,00
Quota annua del costo del ficodindieto in lire 479,90 ammortizzato al 6 per 100 l'anno.	L.	28,79
Imposizioni e spese generali . .	»	176,61
Totale delle spese	L.	225,40
Totale della entrata	»	637,50
Rendita netta pel proprietario . .	»	412,10

B) Del Fico d'India della cocciniglia.

Due specie di Opunzie sono più specialmente notate per la coltura della Cocciniglia, cioè:

1. La *Opuntia coccineillifera* Mill. *Cactus coccinellifer* Lin.

2. La *Opuntia Tuna* DC.

Queste specie son dette Nopal in spagnuolo, e Nopaleros (Nopalerie) le colture del Fico d'India della Cocciniglia. Le nopalerie sono sempre colture in piccolo, praticate nel Messico e nelle colonie francesi, in America, nelle Canarie ec. La nopaleria si circonda di difese di siepi, contro il vento e contro il dente degli animali. Le piante si allevano come il Fico d'India. Al 4.° anno di età può ricevere l'insetto che è il *Coccus cacti coccinelliferi*, di Linneo che va nell'ordine degli emitteri, animale congenere di quello altro detto dai nostri *pidocchio*, che infesta i fichi, e l'altra specie che è quella dell'arancio. Ma queste cocciniglie nostrali non dànno il prezioso color cocciniglia.

Il maschio di questo insetto è alato, diverso di forma dalla femina, che non è alata e porta moltissime uova, circa 300, dopo la deposizione, delle quali muore e si

Digitized by Google

distacca dalla pianta. Solo la femmina dà il colore tanto ricercato col nome di rosso cocciniglia.

Si fa la cosiddetta *sementa*, così: recidendo alcuni internodii i quali contengono le femmine, si ritengono al coverto durante il tempo delle piogge o l'inverno. In primavera poi si passano, entro nidi di muschio o paglia, sugli alberi, dove schiudono le uova: i piccoli, che ne vengono, si distribuiscono su per le palette, e vi si attaccano le femmine; le quali si raccolgono in giugno. La raccolta si fa così: in giugno si distende sotto al Nopalo, per terra, qualche tela, o lanzuolo, sul quale cadono le cocciniglie. Si ripongono in panierini e poi si scaldano, immergendo il panierino colle cocciniglie nell'acqua bollente. Nel Messico si ottengono quattro raccolte. Le piante allignano bene presso noi; ma la coltura dello insetto non si è per anco tentata.

L'Opuntia coccinellifera e l'Opuntia Tuna si possono osservare nei nostri orti botanici, dove si coltivano all'aria aperta.

Art. XIII. Della famiglia delle Ribesiacee (Grossulariee di altri autori.)

In questa famiglia non si comprende, nello interesse dell'Agricoltura, che il genere *Ribes*, il quale contiene parecchie specie a frutto mangiabile; ma di esse si coltivano le tre seguenti.

Il genere Ribes è della classe pentandria, ordine monoginia di Linneo; porta 5 petali, inseriti sulla fauce del calice, ed una bacca sugosa con molti semi, coronata dal piccolo lembo del calice marcescente.

1. *Ribes rubrum*, Lin. Ribes rosso; Ribes volgare; Ribes — Groseillier à grappe, Franc.

2. *Ribes nigrum*, Lin. — Ribes nero, Ital. — Groseillier noir, o Cassis, franc.

3. *Ribes Uva crispa*, Lin. — Grossularia, Uva crespina; Uva crispa; Uva spina, ital. — Grosseillier epineux; Grossillier à maquereau, franc.

—var. *Ribes Grossularia*, Lin. (*Grossularia hirsuta*, Mill.)

Digitized by Google

1. Del Ribes rosso.

Il Ribes rosso è il più noto e comunemente coltivato, distinto pei suoi fiori disposti a grappoli, quasi pendenti, e pei suoi frutti rossi disposti allo stesso modo, e le foglie piane con cinque lobi ottusi. È piccolissimo alberetto, circa 2 metri alto, in modo da potersi dire frutice se fosse sempreverde. Nelle nostre province meridionali è quasi sconosciuto. In tutta Europa si coltiva moltissimo per l'uso de'suoi frutti che si mangiano direttamente, e sono subacidi gratissimi; e se ne fanno gelatine, confetture, sciroppi. Se ne estrae acido citrico, che taluni credono che costi meno di quello che si estrae dagli agrumi. Dove non si coltiva la vite, se ne fa vino che riesce gradito: ed ancora alcool.

Se ne contano moltissime varietà venute da semi, ma noi notiamo quì le principalissime:

Ribes volgare, dal frutto rosso.

Ribes primaticcio, dal frutto rosso.

Ribes di Versailles, dal frutto rosso.

Ribes carnicino. È tardivo, distinto dal color carneo.

Ribes di Olanda, a frutto rosso. Si conserva molto tempo sul piede.

Ribes di Olanda, a frutto bianco.

Ribes ciriegia, dal frutto grossissimo: meno fruttifera delle altre varietà.

Ribes Regina Vittoria, dal frutto rosso, grossissimo.

Le diverse varietà a frutto bianco son meno acide delle altre varietà.

2. Del Ribes nero.

Il Ribes nero, o Cassis, è meno coltivato: è senza spine e distinto dalle sue bacche che hanno un'aroma non molto piacevole, che anzi a senso di molti hanno odor di cimice. Si coltiva per farne ratafia. Presso noi è del tutto sconosciuto.

Digitized by Google

3. Del Ribes Uva crespa — e del Ribes Uva spina.

Si possono ritenere come una sola specie, in due varietà: la 1ª è l'uva crespa di cui il frutto appena è peloso: la 2ª ha il frutto gremito di peli rigidi come fossero aculei. Questo alberetto, o frutice ha il fusto spinoso; e però si addimanda da' francesi Groseillier è pineux, od Uva spina dagli Italiani. Si distingue pei suoi frutti portati su peduncoli solitarii, molto più grossi del Ribes comune.

Ha moltissime varietà. Se ne contano oggi circa sessanta: quasi tutte originarie d'Inghilterra, dove si coltiva a preferenza che in ogni altro paese, pei frutti deliziosi. Da questi se ne fa vino, che è molto gradito là dove non si coltiva la vite. Rappresenta nei paesi nordici la nostra Uva.

Clima e suolo. Il nostro clima meridionale è contrario alla coltura de' Ribes, i quali richiedono clima nordico. Se non che nelle nostre province si potranno tenere come coltura di lusso, pei loro frutti deliziosi. Si confanno bene colle regioni montuose: come in quelle di Abruzzo. Presso noi, i loro frutti riescono meno acidi che nei climi nordici.

Il terreno che gli conviene, è il misto e fresco. Il calcare non vi deve mancare.

Coltura. Si allevano a fusto bassissimo, a vase, a spalliera, a cordoni: all'altezza di 0 m 40 a 0 m 50.

Moltiplicazione. I semi riproducono nuove varietà; ma è la via meno usata per propagare questi frutici. Le più acconce, perchè conservan la identità di varietà e di forma, son le margotte, le talee, le propaggini; ed ancora i rimessiticci che si possono separare dalle vecchie ceppaje.

Piantagione. Secondo che si vuol dare la forma di spalliera, o di vase, o di ceppaja isolata, si piantano in filari, un piede distante dall'altro 20 centimetri nel primo caso: a 50 centimetri nel secondo. Si piantano alla profondità di 0 m 30-40 centimetri, ma adagiando i piantoni in mezzo ad una fossa larga 1. metro, e che lascia

Digitized by Google

una fonte attorno profonda 20 centimetri: o nel mezzo d'un solco che lasci un rialzo attorno. In ogni anno si rimaneggia il terreno e si riscalzi la pianta, ponendo in fondo uno strato di circa 0 m 06 della terra accumulata sull'orlo della porca attorno.

Potagione. Comunemente i Ribes si potano a massa, o meglio si attondano, per impedire il troppo prolungarsi dei rami: e quindi per concentrare la vegetazione. Ma la vera potagione razionale ne'Ribes dee esser diretta a render la pianta più fruttifera: come pei peschi od altri alberi a nocciuolo, dove i rami fioriferi son distinti da'fogliferi. I rami fogliferi si prolungano di molto: portano le gemme distanti e son sottili; i fioriferi corti di circa 1 centimetro, grinzosi, bitorzoluti e da essi vengono i fiori ed i frutti. Ora si ricordi, che la potagione lunga de'rami fogliferi, provoca una moltitudine di ramuscoli o brindilli laterali i quali divengono rami fioriferi. Insomma si devono cimare e potare a lungo i rami fogliferi: veggasi pag. 391.

Art. XIV. Famiglia delle Cornee.

Il Corniolo (Cornus mas) È albero da bosco, più che da frutteto. Purnondimeno il suo frutto, che consiste in una drupa di figura ovoidale quanto una mezzana uliva, di colore rosso vivo, di sapore subacido grato, si mangia ed è salubre.

Onde potrebbe aver luogo la piantagione nel frutteto. La migliore maniera di multiplicarlo è per barbatelle e rimessiticci, che si procurano dai boschi. O meglio si pongono i semi in semenzajo, dove impiega più d'un anno a nascere: ordinariamente germoglia nella primavera del secondo anno.

Digitized by Google

ART. XV. Della Famiglia delle Ebenacee.

Dei Diospiri (Diospyros).

È genere della famiglia delle Ebenacee: classe decandria ordine monoginia di Linneo. Ha fiori poligami con corolla urciolata quadrifida. Bacca globosa accompagnata dal calice persistente coi lobi aperti, di molte logge, con una semenza in ciascuna loggia. I semi sono pendenti, portano l'embrione diritto dentro albume cartilagineo. Alberi di regioni tropicali, eccetto una specie, il *Diospyrus Lotus*, delle regioni attorno il Mediterraneo.

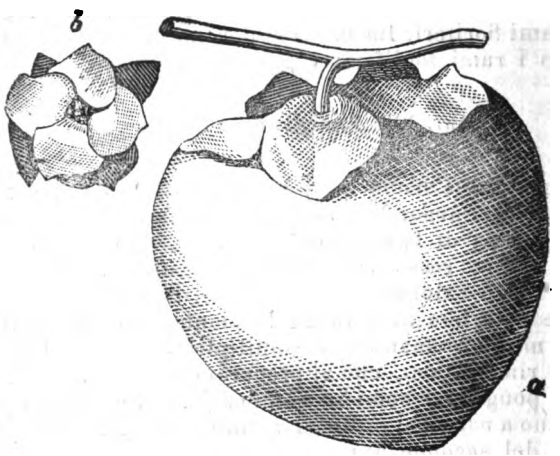


Fig. 169. — Il Kaki; a, frutto; b, fiore: di grandezza naturale.

1. Diospiro Loto, *Diospyros Lotus* Lin. Legno santo falso, ital.; Legnosanto, a nap. Albero di più che mezzana altezza, di 10-12 metri, con foglie lanciolate; bac-

Digitized by Google

che globose, della grandezza d'un grosso pisello, nella estrema maturità, molle, dolce, mangiabile. Fiorisce in giugno e matura i frutti in novembre. Questi si maturano da se dopo la raccolta, stante che prima sono austerissimi.

Si è quasi naturalizzato in Italia. Nientedimeno bisogna propagarlo per semi, i quali si pongono in semenzajo od in vasi; poi si trapiantano a dimora. Non si conoscono varietà di quest'albero.

2. Diospiro Kaki, *Figues-Caques* de'francesi. È albero nativo del Giappone.

Le foglie sono ovate, ristrette a punta da ambe le estremità, peloso-fulve, come sono le estremità dei rami. I frutti son bacche rotonde grosse quanto un'uovo di gallina, di colore rosso bruno: quelli che vengono nel nostro orto botanico, sono di color giallo-verdastro, e sono dolcissimi. Fiorisce nel maggio: matura i frutti nel novembre e dicembre. I quali, prima della estrema maturità sono austerissimi. Questo albero merita di essere introdotto e moltiplicato nelle nostre colture; a preferenza del falso Legno-santo (*Diospyros Lotus*).

Clima e terreno. Prova benissimo al nostro clima e nel terreno sciolto di Napoli.

Coltura. Si può propagare per semi; i quali si pongono nel semenzajo, e poi si trapiantano a dimora. Ancora si può innestare sul comune Legnosanto falso. L'innesto si dee fare prima che venisse in vegetazione, in febbraio o marzo, e si fa a spacco.

La grossezza de'frutti, l'abbondanza che se ne produce ed il loro gusto, rendono questo albero degno delle cure de'nostri proprietarii per introdurlo. La sua coltura abbisogna di quasi nulla, solo importa avvertire che si ha gl'individui maschi da scartare, per la loro assoluta sterilità. O potrebbero questi servire da soggetti; per innestarvi gl'individui femminei o fertili.

3. Diospiro virginiano (*Diospyros virginiana*). Albero grande, con foglie più larghe del comune Legnosanto, e frutti rotondi, o bislunghi, di color giallo; dolcissimi nella maturità; della grossezza d'una piccola sorba. È dolcissimo e più squisito de'precedenti. Si propaga benissimo per semi. Si potrebbe innestare a spacco sul

Digitized by Google

comune Legnosanto falso. Matura il frutto dal settembre a tutto novembre. È da raccomandarne la diffusione ne'nostri frutteti, a preferenza del precedente.

4. Diospiro costato. (*Diospyros costata* di Carrer; *Diospyros Ssi-Tche*,) Si distingue per la sua bacca alquanto costata, della grossezza di una mela. È originario della Mongolia. E si vorrebbe introdurre nei nostri frutteti, non affacendosi bene col nostro clima. Si moltiplica allo stesso modo come i precedenti. È tra noi affatto sconosciuto finora. Si coltiva nel giardino delle piante di Parigi.

Art. XVI. Famiglia delle Oleinee (1).

Caratteri del genere **Olea** (Tournefort), della famiglia delle Oleinee o delle Giasminacee, secondo altri autori. Della classe **diandria**; ordine **monoginia** di **Linneo** (2).

Calice cortissimo quadridentato, persistente. *Corolla* ipogina, campanolata o rotata, quadrifida, con cortissimo tubo. Stami 2. inseriti al tubo della corolla. *Ovario* biloculare. *Ovicini* gemelli nelle logge, e collaterali, pendenti. *Stilo* brevissimo; *stimma* bilobo con i lobi alternanti coi due *stami*. *Drupa* baccata monosperma per aborto di un seme; nocciuolo osseo uniloculare. *Seme* pendente dal trofospermo allungato fino all'apice. *Embrione* diritto nell'asse dello albume carnoso, lungo quanto lo stesso albume, e rovesciato. *Rafe* ramoso.

Genere composto di molte specie delle quali una d'Europa, ed è appunto l'Olivo di cui quì parliamo e diamo la descrizione: oltre alla frase diagnostica della specie come siegue:

Olivo comune, *Olea europaea*, Lin.—Alberetto o frutice spinoso (nello stato selvaggio), con foglie opposte lanciola-

(1) Questa famiglia per i Botanici comprende parecchi generi e moltissime specie. Nel nostro interesse agricolo non ci ha che il genere Olea, oltre al **Fraxinus**, che è albero boschivo (pag. 46 fig. 39) che produce la manna.

(2) Studii botanici ed agronomici sull'Ulivo e sue varietà, memoria di **G. A. Pasquale** nel Rendiconto della R. Accad. delle Sc. fisiche e matem. di Napoli an. XII. pag. 7. con tavola.

Digitized by Google

te, bicolori; con racemi ascellari quasi pannocchiuti— *Olea sylvestris* (Matthioli); *Olea Oleaster* Link.

Descrizione dell'Ulivo. La radice fittonata non trovasi che negl'individui provenienti da semi (*Oleastri, Termiti.*) Generalmente s'incontra ramificata orizzontalmente nel terreno. I suoi rami son tortuosi, duri e fragili, di corteccia grigia, e divisi e suddivisi in barbe ramificate in folto capillizio di fibrille tortuose e grigie, che facilmente guadagnano lo strato superiore del suolo coltivo. Le sue barbe, come i rami, non si distendono molto; nè vanno oltre all'aja della chioma. Dal nodo vitale sorgono delle *bozze*: o partono de'rami sotterranei i quali producono delle protuberanze legnose come le altre le quali si addimandano *uovoli*, o *puppole* da'toscani; e dai nostri calabresi son dette *topparelli*, i quali servono alla propagazione artificiale dell'albero.

Il tronco è di varie dimensioni: da pochi centimetri a due metri circa di diametro (1); la corteccia è grigia, liscia nei rami o tronchi giovani, crepacciata in rime longitudinali nella età adulta. Il *legno* è durissimo e pesante. L'*alburno* è molto considerevole, non estendendosi mai meno di 3-4 centimetri, bianco; il cuore è bruno venato, capace, come l'alburno, di bel pulimento.

I rami nella età giovane e negl'individui selvaggi sono opposti, diretti in direzione parallela all'orizzonte e da giovani sono arcuati in giù. I ramuscoli, più o meno lunghi negl'individui selvaggi, sono pontuti: negl'individui coltivati i rami non terminano in punta, ma si prolungano per una gemma terminale, e distendendosi sempreppiù indefinitamente, pendono. Ancora i ramuscoli o rami novelli per effetto di coltura sono allungati pendenti e lunghi fino ad un metro, anche fino ad un metro e mezzo. Questa è la cacciata proveniente dalla gemma terminale nei rami potati. Altre volte in rami poco vigorosi queste messe o cacciate non sono lunghe che di pochi millimetri. La *chioma* dell'Olivo è naturalmente globosa, alquanto conica, e la ramificazione è foltissima.

(1) Non son rari, nella Calabria e nel Leccese, de'tronchi di 6 metri di circonferenza; cioè di circa due di diametro.

Digitized by Google

In quanto al tempo, le cacciate o polloni dell'ulivo sono bienni;, compiendo ciascuna la sua vita in due anni. Nel primo anno di sua età porta i fiori ed i frutti, i quali maturano in settembre e successivamente nei mesi appresso. Il ramo porta i frutti per lungo tempo, restandovi attaccati fino a metà del terzo anno di età del ramo stesso. A questa costituzione devesi la biennalità dell'ulivo. Cioè il primo anno, incominciando dal mese di giugno, serve per la produzione della stessa cacciata; il secondo per fiorire e fruttificare; ed il terzo per continuare a portare il frutto stesso, fino al mese di maggio. È ciononpertanto qualche varietà, come diremo appresso, nella quale la gemma terminale dà il polloncino provvisto contemporaneamente di fiori, e di foglie; anzi di soli fiori con qualche foglia: come vedesi nella varietà detta a *racioppelle:* vedete appresso fig. 174.

Le foglie son lanciolate, coriacee, acute da ambo gli estremi, opposte, perennanti, durando sul ramo due anni, ed anco tre ne'rami rigogliosi.

Le foglie come i ramuscoli son coverti di squame argentine; ma specialmente nella pagina inferiore che ne è coverta, e però apparisce tutta argentina. Le foglie nello individuo selvaggio (detto *Oleastro*) è lunga da 1 centimetro a due, o poco più. Negl'individui coltivi giunge alla doppia dimensione, fino ad 1 decimetro di lunghezza, e 10-15 millimetri di larghezza.

La infiorescenza è una piccola pannocchia piramidale o piuttosto racemoso-composta. Il racemo corto è composto di piccole cime; due basali ed una terminale, con quattro, cinque, fino a sei internodii. Tal che, partendo dalla base per giungere fino all'apice, che ha un sol fiore, si ha da 13-33 fiori così distribuiti:

6, 2, 2, 2, e l'impari: ovvero, in altre varietà, 10, 10, 6, 2, 2, 2 e l'impari, per non dire di altri intermedii.

Ogni racemo viene costantemente nella ascella della foglia del ramo del precedente anno: mentre la gemma terminale è sempre foglifera.

Il *fiore* è ermafrodito. Il *calice* è gamosepalo, membranoso, bibratteolato, in forma di coppa emisferica, quadridentato. La *corolla* è gamopetala rotato-campanolata, co-

Digitized by Google

riacea, quadrifida, con i lobi ottusi apicolati, ripiegati in fuori, quando il fiore è aperto; il tubo è cortissimo, lungo men d'un millimetro.

Stami due: qualche volta, per aborto, tre, ed in tal caso i lobi corollini son cinque. L'*antera* è biloculare, contenente polline di color giallo. Il *pistillo* è composto da un ovario globoso bicarpellare segnato da due coste rilevate, e da due solchi. Nello stato più avanzato del pistillo questi solchi e quasi coste si perdono. Lo *stilo* è corto, circa 1 millimetro, Lo *stimma* è bilobo (1).

Gli *ovicini* sono ordinariamente due in ciascuna loggia, collaterali ed appesi: talvolta è un solo in ciascuna loggia.

Il *Frutto* è una *Drupa* ovoidale, alquanto obliqua, portante alla base il calice persistente il quale non aderisce col frutto. È più o meno infossata alla base, in centro alla quale incavatura sta inserito il peduncolo; con l'apice acuto od ottuso; fornito in qualche varietà da sottil mucrone. Talvolta è più grossa all'apice che alla base: tal'altra al contrario, e tal'altra quasi uguale da ambo gli estremi; ed in qualche varietà gibbosa da un lato. Le dimensioni del frutto dell'ulivo sono varie: tra le minime degl'individui selvaggi, la drupa è lunga circa 1 centimetro ed anche meno: tra le domestiche più grosse son di quelle lunghe centimetri 4 e mezzo (es. l'Uliva di Spagna).

L'*epicarpio* od epidermide del frutto è liscio, coverto da leggiero velame di polvere gluca, detta *pruina*, alla latina, o *biancume* alla italiana. Nella età giovane, appena dopo la fioritura, è segnato da gran numero di punti bianchi rilevati sulla superficie, i quali corrispondono, ciascuno, ad uno stoma. Il *sarcacarpo* o carne del frutto è sugoso polposo colorato, o bianco. La struttura è cellulosa, cioè composta di cellule entro le quali sta l'*olio*.

La spessezza del *sarcocarpo* è diversa secondo le varietà, si rileva nelle varietà più piccole di 3 millimetri: nelle più grosse di 13. I vasi del sarcocarpo stanno attorno al nocciuolo.

(1) La posizione dello stimma relativa all'asse è stata descritta nella citata mia memoria, a pag. 50.

Digitized by Google

Il *nocciuolo* è oblongo, attenuato alla base; più largo verso l'apice; più convesso da un lato che dall'altro: all'apice è mucronato. Talvolta il mucrone è assottigliato e lungo circa 1 millimetro: come a punta di agò che termina bruscamente il nocciuolo. Dalla base del nocciuolo partono, al numero di 7-12 ben forti fasci fibroso-vascolari, distinti (Pasquale op. cit. fig. 3) che si ramificano e si anostomizzano a rete. I fasci fibroso-vascolari stanno in fondo ai solchi scolpiti più o meno profondamente nel nocciuolo; nè se ne trovano entro la sostanza legnosa di esso.

Il *nocciuolo*, od *endocarpo secondario*, incomincia a designarsi nel frutto, dal tempo che questo è della dimensione d'un'acino di pepe.

In esso si notano due strati: l'uno interno ch'è il vero e proprio endocarpo proveniente dalla epidermide interna dell'ovario: l'altro più esterno anch'esso legnoso ed incorporato con l'interno. La struttura di tutta la sostanza del nocciuolo è costituita di cellule.

Dei nervi o fasci fibroso-vascolari uno è più grosso, e percorre dalla base all'apice il nocciuolo: conformemente ad un'altro minore dal lato opposto.

Il seme è pendente dalla placenta (op. cit. fig. 14) per lo più unico, diritto: nelle varietà coltivate è lungo circa 8 millimetri. L'*episperma*, o buccia del seme, è in giovinezza verdastra: poi nella maturità è color rosso tabacco, sottile, trasparente, e porta impresso il rafe o funicello ombelicale, conformato a modo di nastrino (fig. 15 op. cit.).

La *mandorla* è albuminosa, con albume abbondante, che circonda l'embrione: vedete il taglio traversale nella fig. 16, della mem. cit. L'*embrione* porta i due cotiledoni alquanto incurvi sulla faccia.

a) *Ulivo selvatico*, od *Ulivo tipico*.

1. *Olea oleaster* (Link). *Olea europaea* Lin. *Olea sylvestris* Mill.

nomi volgari—Oleastro; *Agghiastru* dei calabresi; *agghiastru mascolino* de'calabresi del versante del Ionio; *Termete* de'pugliesi.

Digitized by Google

Alberetto a foglie piccolissime, e rami puntuti. Frutto piccolissimo ovale, circa 10 millim. lungo, largo 5. Nocciuolo rotondo ovale, poco meno di 10 millimetri. I frutti vengono spesso in racemi, fig. 170.

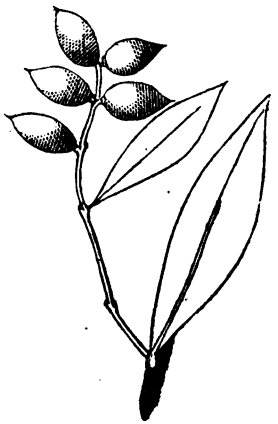


Fig. 170. — Ulivo selvatico, dalla Pantelleria: grandezza naturale.

È il tipo della specie, donde son venute tutte le varietà conosciute. L'ebbi da Ruvo dal sig. Jatta, col frutto acuto da ambo gli estremi, e da Pantelleria col frutto similmente acuto da ambo gli estremi, lung. mill. 9, largh. millim, 6. (fig. cit.).

È nativo de'nostri boschi. Si trova con ispecialità nelle località rupestri calcari: come nella regione garganica.

Fiorisce nel mese di maggio, tra la metà fino alla fine del mese: quasi contemporaneamente con la vite. Matura il frutto in ottobre e novembre: e dura sull' albero fino alla primavera del seguente anno.

Serve per soggetto ad innestarvi le varietà domestiche: non per farè olio.

Nientedimeno l'olio dell'oleastro si tiene come il più puro, e si adopera a fare l'olio santo.

Digitized by Google

Delle varietà degli Ulivi e delle Ulive, secondo le regioni dell'Italia meridionale.

Le varietà di Ulivi prendono un'aspetto particolare secondo la regione in cui si trovano.

E però io ho adottato questo sistema, fino a che questo ramo della Flora agraria non sarà noto a pieno: allorquando le varietà si potranno raggruppare per i loro caratteri, e ravvicinare gl'infiniti sinonimi che si odono per tutte le province d'Italia: opera ancora desiderata: come per le uve, così per le ulive.

b) *Varietà calabresi.*

Di qualità media tra selvagge e domestiche piccole e nocciolute, cioè di polpa poco spessa. Buone solo per far olio.

Ulivo ottobrarico tondo. Frutto ottuso, più largo verso l'apice. Il frutto vaja in ottobre; sì che è la più precoce di tutte le varietà calabresi.

U. ottobrarico-perciasacco, od *ottobrarico;* frutto acuto un po gibboso. La ramificazione è molto folta; fogliame verde-forte. Fruttifica in ogni anno: un'anno carico ed un'altro scarico. Onde si vuol sempreppiù propagare.

U. ciciarello: Frutti tardivi, còrti, ovato-tondeggianti, a base più larga. Rami vergati, lunghi, nudi per buon tratto, sul quale vengono i frutti ordinariamente in racemi.

U. sciarolèo di Pedavoli, o *sinopolese* di Polistena. Frutto lungo mill. 19 larga 10, alquanto incurvo. I ramuscoli sono pendenti. Tardivo. È il più diffuso ulivo tra gli uliveti della Piana di Palmi.

U. tombarello. Frutto piccolo, polputo, dolce. Diffuso in quel di Rosarno. Si usa per far olio; ma è buonissimo per mangiar confettato o crudo, per la sua dolcezza.

Digitized by Google

Olive calabresi domestiche.

Da mangiare, di grandezza maggiore delle precedenti varietà; più polpute.

Ulivo rotondello di Pedavoli: lungo mill. 23-24, largo 17-20. Il nocciuolo è periforme con 8 nervi. È lo stesso del *tondolino* di Ciminà, buono per mangiare.

U. muso di Corvo di Pedavoli. Frutto ovato, ottuso all'apice, grossissimo tra le olive delle calabrie. Lungo mill. 26, largo mill. 20.

U. mammolese; olivo ordinario di Retromarina. Frutto polputo, ristretto verso la base, quasi periforme. È l'ulivo generalmente usato sul littorale Jonio del circondario di Gerace; per trarne olio, ed è usatissimo ancora per mangiare in salamoja.

U. carolèo di Retromarina, o *Pizzo di Corvo* ivi così detto. Frutto bislungo grande, alquanto acuto in punta. Si usa soltanto per confettare.

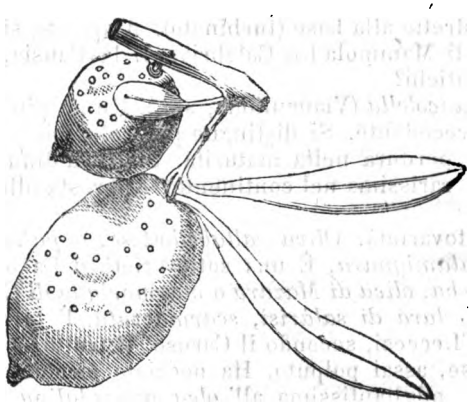


Fig. 171. — Uliva tubercolosa di Reggio.

U. tubercolosa di Reggio (fig. 171) Grande, quasi rotondo mammellanato; di superficie tuborcolosa; lungo 30 mil-

Digitized by Google

lim., largo 22: il nocciuolo lungo 22 millim., largo 10, e si trovano insieme frutti grossi e piccoli. Si coltiva nelle colline ghiajose silicee attorno Reggio. Serve per confettare, ed è molto polputo.

U. galatrese. (*Carolèo*, altrove). Albero molto elevato con tronco grosso che giunge alla circonferenza di metri sei, e con rami diritti rivolti in sù; frutto ovale, ottuso da ambo gli estremi, polputo, lungo 21 millim., largo 16: nocciuolo lungo 17 mill., largo 7 e mezzo: È buono per far olio e da mangiare. Si coltiva specialmente a Galatro.

U. siciliano o *barbagianni* della Piana. È delle più grosse della Calabria, usato soltanto per mangiare.

c) *Le olive siciliane* (1).

Uliva cosiddetta *da olio* od *ogliaja* (Ugghiara, sic.) È l'olivo maggiormente diffuso nell'isola di Sicilia. È la *olea corvino pariter fructu paulo majori* del Cupani. Caruso, op. cit. tav. 1. fig. 1. Il frutto è men che mezzano ristretto alla base (turbinato). A questo si avvicina l'uliva di Mammola (in Calabria). È la Pausia, o Posia degli antichi?

U. biancolella (Vianculidda, sic.). Un pò più bislunga della precedente. Si distingue pel color bianco giallicccio che perdura nella maturità. Si trova diffusa in Sicilia. È rarissima nel continente. Appresta olio buonissimo.

—sottovarietà. *Oliva caltabellottese*, o *palombina*.

U. calamignara. È una sottovarietà della ogliaja.

U. neba, *oliva di Mazara* o *marmorigna di Catania*, o *U. bariddara di salàrisi*, *scarmazzata*. È la oliva cellina de'Leccesi, secondo il Caruso. Il frutto è più largo alla base, assai polputo. Ha nocciolo piccolo primaticcio. È somigliantissima all' *olea amygdalina* e *sallentina* di Catone, Plinio, ec. secondo il Caruso, op. cit. pag. 26 tav. V. f. 4. Si usa per olio e per salamoja.

(1) Caruso (Girolamo), trattato sulla coltivazione degli olivi, e la manifattura dell'olio pag. 24 — Palermo 1870 in 8. con tavola.

Digitized by Google

U. giarraffa. Le olive sono bislunghe più ristrette verso la base, acuminate da ambo gli estremi: sono le maggiori e raggiungono la grandezza delle susine. Si confettano in salamoja, verdi: o si appassiscono e si fanno i cosiddetti *passoloni*, tanto aggraditi in Sicilia. È la picena di Plinio. L'*olea maximo fructu* di Garidel e di Tournefort; è l'*olea maxima hispanica* di Bauhino. E simile dunque alla cosiddetta Uliva di Andria fig. 172.

—sottovarietà, *giarraffella* di Castellobuono.

U. cerasola, prunara, calorìa o *reale* di Messina e di Catania. Il frutto è precoce nero polposo.

Si avvicina alla suddetta *Giarraffa* de'siciliani stessi, o al *Corregiolo* di Toscana.

U. becco o pizzo di còrvo. Ha rami pendenti e foglie lunghissime. Il frutto è mezzano, arcuato, color nero. È la *cornajola* di Terra di Lavoro, o *Corniola* di altri luoghi: *Olea craniomorpha* di Gouan.

U. calabrese. È coltivata estesamente in Sicilia e si trova molto proficua per abbondanza e qualità di olio. Si distingue dal frutto piccolo ed abbondante.

U. nasitana. È estesamente coltivata in Sicilia.

U. raitana. Il frutto è precoce; annerendo quasi al finir d'agosto.

U. patornese. Rassomiglia all'*olea racemosa* di Gouan. Il frutto è rotondo-ovale, di colore nero sparso di punti bianchi. È buono per olio e per salamoja.

In conchiusione, secondo il citato **Caruso**, si dee preferire, in quanto alle varietà siciliane, l'*oliva biancolella*, la *neba*, e la *calabrese*, per avere olio mangiabile e fino. La *ogliaja*, la *cerasuola*, la *nasitana*, la *caltabellottese*, per aver olio grasso ed abbondante.

d) *Le Ulive pugliesi* (1).

U. *grossa*, ovale, detta a Lecce Uliva grossa, altrove detta *di Spagna*, dai greci e latini denominata, Orchas, Orchis, Orchites; *Prunàra* in Sicilia.

(1) Vedete: **Giovanni Presta.** Degli Ulivi e delle Ulive, e della maniera di cavar l'olio, pag. 125. Napoli 179, in 4. con tavole.

Digitized by Google

—sottovarietà. *Santagostino* di Bari. Il frutto è ovato cordato tra i massimi. E anch'essa una tra le Ulive di Spagna, 34 millim. lungo, 23 largo, liscio, con peduncolo corto.

U. *d'Andria*, detta a Napoli, fig. 172. Frutto massimo bislungo più largo verso l'apice che alla base, lungo circa 42 millimetri, largo 24. Il nocciuolo è lungo 32 mill., largo 10 mill. un po curvo, profondamente solcato. Si coltiva in Puglia specialmente in Andria, donde il succennato nome napolitano:

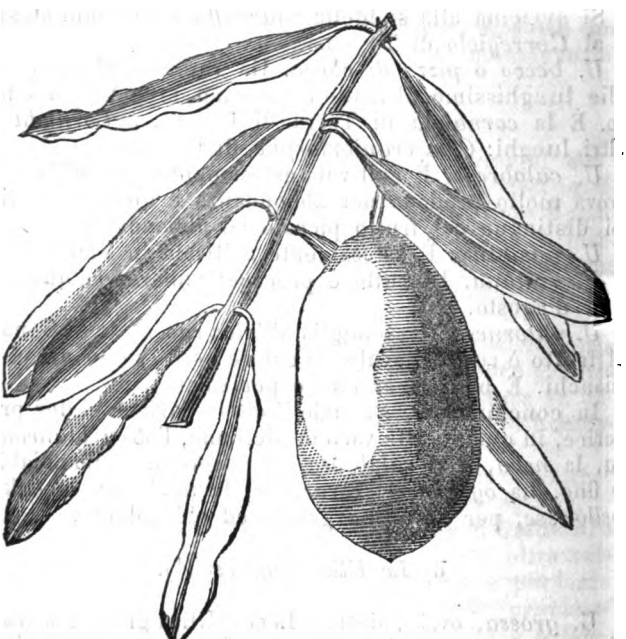


Fig. 172. — Uliva d'Andria.

U. olivone di Rivo. Frutto 24 millim. lungo, largo 20, tondeggiante in ambo gli estremi, Il nocciuolo è

Digitized by Google

lungo 15 millim., largo 9, con 8 solchi. Ebbi il saggio dal sig. Jatta.

U. Nolche di Ruvo. Frutto rotondo massimo. di 20 millim. di diametro. Il nocciuolo è costato tubercoloso-spinoso. Ne ho avuto il saggio dal sig. Jatta.

U. di Corato. È de' più grossi e più diffusi a Corato e Ruvo (ricevuto dal sig. Jatta). E buonissima per mangiare.

U. grossa sangìnesca de'Peucezii (baresi). È anch'essa un'altra delle ulive di Spagna, Orchites degli antichi.

U. grossa pendente, detta di Spagna a Taranto. Porta frutti grossissimi, misti con altri piccoli, e però denominata da me *Olea europaea heterocarpa* tra gli Ulivi coltivati nel R. Orto Botanico.

U. grossa, cordiforme, detta la *Permezzana* nella penisola salentina (leccese). È la più grossa conosciuta dal Presta (op. cit. pag. 131 tav. 1. fig. 8 impicciolita. E la stessa della Santagostino di Bari, e della *regia* degli antichi. È eccellente per confettare.

U. limoncella, o la *limoncella*. È bislunga di figura del Limone, o meglio del frutto del Cappero. Si accosta all' *Uliva* d'*Andria* de' napolitani, di cui abbiam cennato sopra.

U. mennella, cosiddetta dai salentini per un capezzoletto in punta.

U. cerasola di Trecase: al maturarsi rosseggia. Scarseggia d'olio ch'è grossolano.

U. cerasòla di Taranto, diversa dalla cerasòla di Trecase.

U. spagnuola de'Tarantini, a differenza dell'altra detta *di Spagna* dagli stessi. Dà olio eccellente quanto la *cellina*.

U. baresana dei Tarantini: sembra la stessa che la Pizzùtola detta in tutta la Peucezia.

U. pàsola. Pausia degli antichi. È rotonda, buona a mangiare.

— Sottovarietà, ovale dolce, ed ovale amara.

— Sottovarietà, *pasola rotonda*.

U. Pàsola piccola. Frutto più piccolo della varietà tipica, rotonda.

Digitized by Google

U. cornalora, o *corniola*, detta *radius* da'latini. E si mile alla cornajola della Campania (fig. 173.)

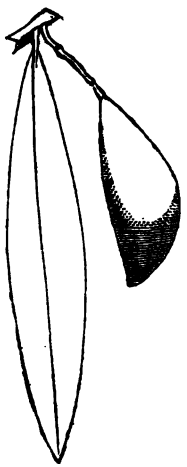


Fig. 173. — Uliva *cornaiola*; da Caserta.

U. tonda di Gàlatone. È simile alla ritondella della Campania e Napoli, è scarsa di olio.

U. Termete (dal latino *Termes*), Nome dato in Puglia a qualunque Ulivo da seme sia a frutto grosso, sia piccolo. E però si adotta il nome di Termetone per le consimili ulive grosse, ivi dette altrimenti *Olivastroni*.

— Sottovarieta U. *Ulivastrone* dolce, per la dolcezza del frutto.

U. ciriegia, o *ciriegiuola.* Il frutto rassomiglia alla *ciriegia* gialla da un lato, rossa dall'altro.

U. a racimolo, porta i frutti a racemi, di tre a quattro per ciascun racemo. La pianta se ne stracarica in filze, lunghe perfino di quattro decimetri. Si avvicinerebbe alla Uliva a racioppelle di Cerreto? *O. eur. racemosissima semper carica* (del sig. Paolillo). Ma il Presta non parla di annualità della sua fruttificazione.

Digitized by Google

U. a ciocca. Le ulive stanno a ciocche, tre a cinque per ciocca o racemo, attaccatevi per corti peduncoletti.

U. manna, di dolce sapore. È la stessa dell'*U. mele.* che ho raccolto a Bari nella contrada Olivella, in un fondo del Professor De Nicolò.

U. paesana di Ruvo. È eccellente per far olio. È nera di 22 millim. lunga, 11 larga, con nocciuolo liscio terminato in sottil punta aghiforme.

U. cellina; Uliva cellina legittima del Presta. Ha diversi nomi nella penisola salentina e Peucezia: Cellina, Morello, Cafarella, Saracena, Sarranese, di Nardò, di Lecce, Cascia, Gasciola: diversa dalla cellina della Peucezia. Buona per olio e per mangiare, ed è molto diffusa.

U. cellina termetana (del Presta) perchè viene più piccola e men polputa quasi Oleastro o Termete:

U. inchiasta di Taranto. È una sottovarietà di Cellina, ma più grossa.

U. Cellina rossa di Vitigliano.

U. Cellina nera di Vitigliano.

U. ogliarola della penisola salentina. È la più comune, la più oleosa e la più propria di quella provincia. È forse l'*Olea salentina* degli antichi?

U. ogliarola giuggiolata.

U. infrantoja di Toscana, importata dalla Toscana dallo stesso Presta: tav. II. fig. 46.

U. morajola di Toscana, importata nella penisola salentina.

U. coregiuola di Toscana; importata nella penisola salentina. Alligna sui monti, in climi più freddi. Presta, tav. II. fig. 48.

U. ulivetta; È più piccola della ogliarola a cui rassomiglia.

U. Battiloro (del Presta). Importata nella penisola Salentina dal Presta, e da costui dedicata al marchese di Battiloro della Toscana.

U. bianca di Ruvo. È rara. Ebbi il saggio dal sig. Jatta. Si distingue da ogni altra varietà di Uliva pel color bianco o bianco-giallicçio, che conserva nella maturità senza prender mai color nero. È quasi la stessa della

Digitized by Google

bianculidda, comunque giallo-rossiccia, di Sicilia, dove si coltiva comunemente (ved. sopra). Si coltiva raramente a Grottole, nella Basilicata, in un fondo del Marchese De Riso. L'ho veduto in una collezione di Ulive della Grecia del Professore Orfanidés. Presso le province del continente italiano non è pregiata, se non per ragion di curiosità: non così la *biancolidda* di Sicilia che dà olio fino.

e) *Le Olive Venafrane* (1) *e Campane.*

U. bifera. Fiorisce e fruttifica due e tre volte l'anno È importante varietà scientifica, più che economica. È la *Olea cajetana* del Petagna.

U. spagnuola. Frutto grossissimo, quasi rotondo, un po bislungo, ottuso. Pare essere la *Orchis* di Columella; e l' *Olea fructu maximo* di Garidel e Tournefort. È la uliva Santagostino di Bari.

Si usa per confettare, e va per le piazze, tra le olive più pregiate da tavola.

U. gaetana. Frutto un po più piccolo della spagnuola, picchiettata di piccoli puntini bianchi, anche quando è annerita. Si coltiva in Venafro, ma vi è rara.

U. grossa: un po più piccola della *gaetana*, ma è molto polputa, ed alquanto ristretta alla base. È la *Olea majori, carne crassa* di Garidel, secondo il Lucenteforte op. 1. cit. tav. 11: è forse la *Olea regia* di Columella.

— Sottovarietà *rossa*, detta *rossuola* a Venafro: forse è la *sergia* di Columella.

U. lucegna o *pallante.* Frutto rotondo più largo che lungo, di color nero lucidissimo; e però questa varietà è detta *lucegna* in Venafro, dove si coltiva.

U. rotondella. A questa appartiene la *rotondella* di Napoli e di molti altri luoghi delle province meridionali. È la *Olea minor rotunda racemosa* di Garidel e

(1) **Lucenteforte (Fr. canonico) gli Ulivi di Venafro. canto. Napoli 1843 con tavole, in 8.**

Digitized by Google

Tournefort, secondo il Lucenteforte, op. l. cit. tav. VI.

—sottovarietà, *Trignuola*. Frutto tondeggiante, nero, lucido coverto di biancume, con un piccolo mucrone caduco all'apice. Dà buon'olio.

U. coglioni di gallo (così detta a Venafro). Ha forma e grandezza di testicoli di gallo. Si usa per tavola: nella perfetta maturità è di color sanguigno-variegata. È forse la *Circites* di Columella, secondo il Lucenteforte, op. l. cit. tav. VIII.

—sottovarietà; *aurina*. Frutto ovale ottuso da ambo gli estremi, quasi rotondo, di piccola grandezza. Sta in grappoli, di color nero lucido. È produttiva di olio eccellente ed abbondante, di color d'oro. Si coltiva moltissimo a Venafro. Secondo il Lucenteforte è la celebrata *Licinia* degli antichi: Lucenteforte op. l. cit. tav. V.

U. olivastro breve. Frutto di media grandezza, cuoriforme, acuminato con acumine curvo, matura presto come presto fiorisce. Albero più ampio delle altre varietà, molto coltivato a Venafro.

— sottovarietà. *Olivastro diritto* (a Venafro). Il frutto somiglia all'Olivastro breve; ma se ne distingue per essere punteggiato di bianco. Lucenteforte, op. l. cit. tavola. X.

—sottovarietà, *olivastrello*. Frutto simile all'Olivastro breve; ma n'è più lungo in proporzione. È il *radiolus* degli antichi, secondo il Lucenteforte op. l. cit. t. XI.

U. ghiandara; a racioppe di Ruvo; si approssima alla racioppelle di Guardia Sanframonte nel Beneventano.

f) *Ulive di Basilicata.*

U. dolce di Roccanuova. Frutto con polpa dolcissima come il miele, con un piccol senso di amaro, gustosissima. E però la notiamo fra le varietà di Ulive di questa provincia, limitrofa con la Puglia. E ovoidale, lunga 21 millimetri, larga 15; con nocciuolo costato tondo, alquanto ristretto alla base. Ne ebbi il saggio dal signor Continanza.

U. forasana di Roccanuova, simile alla Carolèa di retromarina in Calabria. Frutto bislungo, lungo 28 mil-

Digitized by Google

lim. con capezzoletto all'apice: noceiuolo bislungo rugosissimo, lungo mill. 19-20.

g) *Le Ulive Cerretane e Piedimontesi* (1).

Come ce le riferisce il Paolillo, nella opera citata sono di dodici maniere, tra le quali notiamo:

Fig. 174. — Ramo di Ulivo a racioppelle, fiorito, con la gemma terminale, che dà un racemo di fiori, in luogo di foglie.

(1) Paolillo (Bartolomeo): *Delle ulive dei Circondarii di Piedimonte e di Cerreto*, negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli vol. VII. 2ª serie, pag. 230 con tavola.

Digitized by Google

U. tonda di Piedimonte e di Cerreto. Forse la stessa *rotondella* di altre province.

U. ortice riccia, che produce olio eccellente ed abbondante.

U. cajazzàna così detta generalmente a Piedimonte e Cerreto.

U. di Spagna. *Olea fructu maximo* di Tournefort. Se ne fa commercio, a prezzi elevati, in quel di Piedimonte; e si usa per confettarsi, non per far olio.

U. a sartolli di Cerreto, che è sottovarietà della *hispanica*, della quale è più piccola.

U. a racioppelle (*Olea europaea*, var. *racemosissima semper carica*, (Paolillo, op. e l. cit.) addimandata ancora *la ricca* in Guardiasanframonte, o pur *favecotte* (figura 174 e 175); è la cosiddetta *oliva a racioppe* a Ruvo di Puglia?

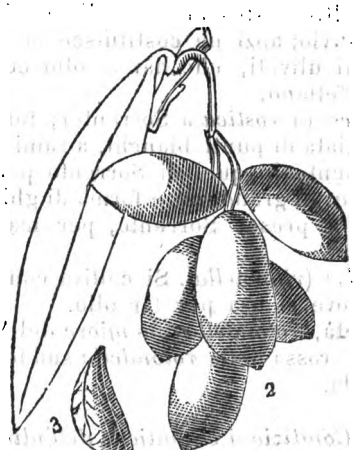


Fig. 173. — Frutti dell'ulivà a racioppelle, 2 frutti; 3, nocciuolo.

È, tra tutte le varietà coltivate, la più importante; perchè si carica di frutti ogni anno. E si distingue principalmente pel carattere di portare la gemma terminale, in ciascun ramo, fiorifera; donde viene annualmen-

Digitized by Google

te una pannocchia racemosa di fiori e quindi di frutti, i quali vengono in racemi composti di più frutti, contenendone fino ad undici. Frutto lungo (fig. 175, 2, 3) 20 millim., largo 12; il nocciuolo lungo 14, largo 6, un po' curvo.

L'albero è piccolo, ed il Paolillo, il primo che l'ha scoverta (v. op. l. cit.) (1) crede sia venuta da semi. L'annualità della sua fruttifizione è tal proprietà da renderla superiore a qualunque varietà d'ulivo, quantunque renda un po' meno in olio.

h) *Ulive della Provincia di Napoli.*

U. da olio di Sorrento: un po' bislunga; a base larga apicolata, di mezzana grandezza, lunga 22 mill. larga 16, il nocciuolo ovoidale regolare, striato, scabro, lungo 15, largo 9. Si coltiva estesamente nella penisola sorrentina, e al Vesuvio; anzi ne costituisce la principale varietà di quegli uliveti, che dànno olio eccellente: od ancora si confettano,

U. la rustica (o *rostica* a Sorrento); tonda, mezzana nera, punteggiata di punti bianchi, a rami pendenti. Si usa comunemente in quel di Sorrento per mangiare.

U. la vajana: di grandezza e forma di ghianda. Si usa, in quel di Vico presso Sorrento, per mangiare e per far olio.

U. rotondella (*ritornella*). Si coltiva con questi nomi al Vesuvio, dove si usa per far olio.

—sottovarietà, *rotondella maggiore* del Vesuvio, e di Sorrento, più grossa della *rotondella* suddetta del Vesuvio: si confetta.

i) *Condizioni climatiche dell'ulivo.*

Abitazione. L'Ulivo cresce naturalmonte ne'boschi dell'Africa settentrionale, e della Europa meridionale. In

(1) Da me, la prima volta, illustrata. Veggasi: Studii botanici ed agronomici sull'Ulivo di G. A. Pasquale, nel Rendiconto della R. Accademia delle Scienze fisico-matem., anno XII, adunanza del 12 luglio 1873, pag. 83, con tavola.

Digitized by Google

Italia s'incontra spontaneo nelle province meridionali: e predilige i luoghi rupestri calcarei. Abbonda al Gargano. È più raro nei luoghi silicei.

Nell'Italia meridionale (in Calabria) l'ulivo vegeta e fruttifica bene, per l'industria olearia, fin quasi alla regione de'faggi.

Clima. Il clima dell'Ulivo si estende dalla regione più settentrionale dell'Africa, fino al 48° di latitudine boreale, e determina la regione dell'Ulivo in Italia. La quale si suddivide in due sezioni: *meridionale*, l'una, in cui van comprese le meridionali province d'Italia, specialmente la Sicilia, la Calabria e la Puglia, in cui l'ulivo non va soggetto alla gelata: *settentrionale* l'altra e termina con la Romagna fino a Rimini, nella qual regione la pianta soffre la gelata.

Come per eccezione, si riaffaccia la coltura dell'Ulivo nel Genovesato, dove la catena appennina distendensi in forma di anfiteatro, difendendo l'ulivo e gli aranci dai venti boreali.

Si coltiva ancora, per le condizioni delle grandi masse d'acqua vicine, che ne mitigano il rigore invernale; lungo le rive bene esposte del Lago Maggiore, di Garda e di Como. Nei climi caldi, troppo umidi, l'ulivo lussoreggia, ma fruttifica poco.

I limiti più settentrionali dànno olii più fini e grati: come, nei limiti della regione meridionale, dànno olio più grato nella mezza costa, che nella bassura.

Quantunque l'olivo trionfi delle più ostinate siccità, pure il suo frutto, durante questo flagello, soffre (1). Ama i luoghi asciutti; perciocchè ne' terreni umidi e pingui l'oliva vien morchiosa. Predilige i colli e le coste mezzane.

L'esposizione prediletta dell'oliva è la solatia. In paesi verso il limite settentrionale e freddi, ha bisogno della esposizione meridionale: ne'paesi più meridionali e caldi ama l'esposizione orientale: nelle bassure, nelle mez-

(1) Donde il proverbio toscano. *Se l'ulivo mignola d'Aprile, vacci col barile; se di maggio col saggio; se di giugno col pugno.* Mignolare significa portare il racemetto de'fiori, già preparato alla fioritura: E mignola da'toscani è detto lo stesso racemo del solo ulivo.

Digitized by Google

ze coste, e nelle alture, richiede ancora l'esposizione meridionale. Da per tutto il frutto scarseggia d'olio, al bacio, o nelle bassure ombreggiate.

Entra in vegetazione quando la temperatura media è a 12 gradi, e fiorisce quando giunge a gradi 18-19, che presso noi è in maggio inoltrato.

Terreno. Qualsivoglia terreno permeabile, il sabbioso, argillo-calcare, argillo-sabbio-calcare, il calcare-argillo-sabbioso, e specialmente il suolo sassoso-calcare, sono buoni per la coltura dell'ulivo. Non soffre punto il suolo sovrapposto a strato impermeabile: e molto meno soffre gli stessi terreni impermeabili. Nessuno ammendamento, comportevole con la economia, potrebbe rimediare a tal difetto.

Il suolo vulcanico come quello di Napoli è amico dell'ulivo; ma la cede in ciò al calcare, dove l'ulivo prova assai meglio: come in quei di Sorrento e del Gargano.

I terreni di alluvione e sabbiosi silicei: come se ne veggono in Calabria Ultra 1.ª, in tutto il bacino di Palmi, acquistano dimensioni molto maggiori che in altre condizioni. Ma è pur vero, che in questi luoghi l'olivo non viene se non sia mezzo selvatico; e riesce poco oleoso: contrariamente che nei terreni marnosi, e calcari del versante del Jonio, dove le marne calcari, e le alluvionali calcaree abbondano.

Conchiudendo diciamo: piantate l'ulivo in terreno aperto, asciutto, sassoso, calcareo, e di mezzana fertilità, e soprattutto che sia in luogo soleggiato, e ventilato.

k) *Coltura dell'ulivo.*

Moltiplicazione. L'ulivo si moltiplica:

per semi.

per rimessiticci { senza radici. / con radici.

per talee { piccole o ramuscoli. / medie o paletti. / pali e palони.

per uovoli.

per innesto.

Digitized by Google

1. *Per semi.* La via più naturale, economica, e più abbondante di moltiplicare l'Ulivo, come ogni altra pianta, è quella de'semi. Accertata la perfezione de'semi (p. 136), si devono prima di tutto mondare da ogni traccia di grasso, che ne ostacola la germinazione. Già s'intende che le ulive siano raccolte in buona annata, ed a mano. Alcuni usano di far macerare i nocciuoli in acqua pura od in ranno leggiero, per qualche giorno, prima di seminarli. Noi li abbiamo seminati più volte nell'Orto Botanico, senza questa precauzione; nientedimeno sono germogliati, talvolta nella stessa stagione.

Altri mettono in dubbio il germogliamento nello stesso anno; o che nascano, senza rompere il nocciuolo, La quale operazione dev'essere fatta con molta precauzione, per non rompere la mandorla insieme col nocciuolo. Perfino si sono escogitati degli strumenti meccanici: come martelli, e lime da ciò.

Si pongono in ajuole del semenzajo, alla profondità di 4-5 centimetri in file regolari. Finalmente dopo alquanti mesi germoglieranno.

Dopo nate le piantuline, si sarchiano, e si rimuove la crosta del terreno; e poi si trapianteranno, diradandole. Si pongono all'uopo in file distanti fra esse 60 centimetri, e tra pianta e pianta si lasci ancora uguale spazio. Di quì ad altri due anni, già passati, si trapianteranno di bel nuovo in un secondo piantonajo una seconda volta, a distanza l'una dall'altra circa 1; metro; e fate che stieno in filari regolari. S'innestano a scudo, a due decimetri sulla superficie del suolo. Giunti i piantoni a sei centimetri di grossezza del loro tronco, si potranno trasporre nel luogo di dimora.

De'vantaggi dei piantoni da semi, su quelli da talee, o rimessiticci, veggasi a pag. 31. Non piantate a dimora piantoni piccoli; purchè non se ne abbia cura particolare, nella stagione de'massimi calori, e massimi freddi. Si rammenti il proverbio: *chi vuol gabbare il suo vicino, pianti l'ulivo grasso, e il fico piccolino.*

2. Le *talee* sono rami. E questi propagano l'ulivo con tutte le sue qualità di razza o varietà. E però se ne scelga anticipatamente la varietà o razza che s'intende propagare.

Digitized by Google

I rami sottili quanto il bocciuolo di penna di colombo, ed anco più sottili, che sieno di due a tre anni, son buoni a radicare, allorchè si porranno in terra, per più centimetri sotto la superficie del terreno.

All'uopo si preparino i ramuscoli, della lunghezza di 2 a 3 decimetri, e se ne mozzi la cima. Quindi si conficchino nel suolo dell'ajuola, o del vase, e si tengano riparati dal vento e dalla temperatura troppo calda o troppo bassa. Radicate le piccole talee, si trapianteranno per la seconda volta in vivajo, e di là, quando giungeranno alla grossezza di 6 centimetri, si trapianteranno a dimora.

Le *talee grosse*, di circa 6 centimetri, o più, si trapiantano a dimora.

Questi sono i mezzi meno fedeli di propagazione. Nientedimeno quando son di legno giovane, e ben vegeto, non falliscono.

3. I *rimessiticci*, che sono le forti vermene che sorgono dalla base dal fusto, si addimandano da' nostri calabresi *pedalòri*, allorchè vengono provvisti di radici alla base. E li addimandano *stoppaturi*, allorchè vengono con un pezzo di legno vecchio alla base, senza radici. È chiaro che questa ultima maniera è la meno fedele per propagare l'ulivo.

I pezzi di pali, della grossezza di 4-5 centimetri, servono a fare de' piantonai. All'uopo dividonsi i rami in pezzi corti di 3-5 decimetri, e si conficcano in una ajuola preparata a piantonajo. Così fanno talvolte i vivai nella Calabria Ultra 2ª.

4. Gli *uovoli*, o *puppole* (*topparelli* in Calabria), sono delle protuberanze che si trovano alla base del fusto o sui tronchi radicali. Son coverte dal terreno. Si scelgono lisce, rigogliose, disposte a portar gemme. Si scuovrono, nello inverno, ed immediatamente con ascia o scure si distaccano d'un colpo. Si conservano in luogo fresco ed umido, o sotterra, per qualche tempo, fino a che non giunga e s'inoltri la primavera. Allorquando si faccia a bella posta un divelto più che mezzano, s'ingrassi, e poi vi si pongano le suddescritte puppole.

Queste si piantano, nel piantonajo, alla profondità di

Digitized by Google

un decimetro, ed in file, l'una distante dall'altra 3 decimetri, ed altrettanto tra l'una e l'altra puppola della stessa fila. Quando nel vivajo i polloni giungeranno alla grossezza di 5 a 6 centimetri, allora si estirpa da giù con tutta l'antica puppola, e si trapianta a dimora, dopo cinque o sei anni di vita nel piantonajo.

È la maniera comune, e costante, che usano i Calabresi della 1ª Calabria Ulteriore. I piantoni così fatti si espongono alla vendita per circa lire due l'uno. E la coltura dei piantonai per siffatto modo può dare un prodotto netto lusinghiero.

5. Il *nestamento* si usa, da per tutto, in vivajo, o in posto, quante volte la pianta sia appartenente ad individui selvatichi a dirittura, o che sian venuti da semi; o che finalmente si rifiuti la qualità del piede in atto.

L'innesto dell'ulivo, generalmente usato, è quello ad occhio o scudo: e qualora il soggetto è grosso abbastanza, si praticano di quelle a lettera V, ficcandovi uno scudo con gemma composta, o con più gemme.

Fig. 176. — Innesto Paolillo, dell'ulivo; A, ramo non scavezzato con anello di corteccia levato; l, scudetti; ss, innesti germogliati e ramo scavezzato.

Ma in talune circostanze, per non perdere il ricolto

Digitized by Google

dell'anno, si pratica, in quel di Cerreto in Benevento, un'innesto speciale che è stato descritto a p. 186 e detto da me innesto Paolillo; perchè il sig. Bartolomeo **Paolillo**, di Cubano Mutri, l'ha descritto ed illustrato la prima volta (1). Veggasi la fig. 176, e quel che si è detto a pag. 186 sull'utilità di questo innesto.

1) *Piantagione dell'ulivo.*

La piantagione dell'oliveto, o degli olivi in chiudende o chiuse, si fa, o con lo scasso chiuso o reale; tagliando il suolo fino ad oltre un metro di profondità, da un capo all'altro del campo: ciò che non fa nessuno, presso noi, perchè si richiede lavoro costosissimo e non necessario.

Si pratica la piantagione a formelle, o a scasso aperto. Si fanno delle fosse profonde da 60 centimetri ad un metro: e talvolta più, se si pianta in luoghi molto in pendio. Ordinariamente da noi non si fogna mai, onde nel terreno tenace la pianta novella va presto o tardi a morire. La fognatura è necessaria, semprechè il terreno di sotto è tenace e l'acqua non filtra facilmente. La fogna si fa di pietre, come si è detto alla pag. 206, (fig. 91, C, A, e pag. 207 fig. 92), o di cannelli come nel comune drennaggio alla inglese (fig. 91 B). Vi si pongono, da taluni, delle pietre sotto, e poi sopra si pone il piantone senza punto di fogna: il ch'è poco soddisfacente. Tutte queste cure non son necessarie ne'luoghi sassosi o rocciosi: come in quel di Sorrento.

Che che ne sia, fatta la formella di un metro profonda, non vi si adagerebbe il piantone nel suo fondo, senza prima portarvi uno strato di terreno acconciato, o di quello della superficie, almeno di 10—15 centimetri di spessezza.

Negli oliveti da fare in piano, o quasi piano, si pianta a quinconce: ed alla distanza, tra un piede e l'altro, di metri 3 fino a 20 secondo la ricchezza, profondità del suolo, e

(1) Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli vol. VII. pag. 236 con tavola.

Digitized by Google

secondo la varietà degli ulivi. In Calabria U. I. nella Piana di Palmi, i piantoni si collocano alla distanza di metri 20 l'uno dall'altro, per ciascun triangolo equilatero del quinconce. Nel Sorrentino si pongono alla distanza di 3-4 metri. Questa ultima pratica è sommamente riprovevole; perchè crescendo gli alberi non acquistano la loro forma naturale, e vanno in alto come a pali o stecchi, portando la chioma in cima. Oltre che il frutto è più scarso e meno oleoso, per la scarsa quantità di luce diretta, che vi perviene da ogn'intorno. Nel Sorrentino adunque bisognerebbe almeno raddoppiare la distanza in uso attualmente, o per lo passato.

Le piantagioni in pendio non possono venire a quinconce; ma sibbene a linee curve orizzontali. Si praticano generalmente le terrazze o gradoni. Ma in ciascun gradone vi piantano talvolta due o tre filari, dove non comporterebbe più d'un filare.

È bisogno ricordare che spesso da noi il piantone va a morire per troppa profondità della fossa in cui si fa scendere la sua radice.

All'uopo si ricordi quel ne abbiam detto a pag. 204.

Ordinariamente posto il piantone di ulivo, presso noi, non si accompagna da tutore, la qual mancanza si può comportare sol quando il piantone stesso è forte e profondamente (circa 85 centimetri) piantato.

m) Lavori dopo la piantagione dell'ulivo.

Scalzatura. Piantato l'ulivo, è bene che si adoperi attorno ad esso la scalzatura; cioè che si sconchi come dice qualche autore, per un metro circa attorno al pedale, per la profondità non più di 1-2 decimetri; perchè vi si riunisca del fior di terra, e vi si mantenga dell'umidità, dove questa scarseggi; ma più per areggiare il suolo in cui debbono sviluppare le radici, le quali non procedono avanti senza il beneficio dell'aria.

Per difendere la piantagione da'cocenti raggi solari, vi occorron varii mezzi, fra i quali son da ricordare:

1. La vangatura del terreno attorno e quindi la rincalzatura: in seguito alla suddescritta scalzatura.

Digitized by Google

2. La covertura del terreno attorno, con sassi o con frasche;

3. il sovescio di erbe, fin dal mese di marzo od aprile.

4. finalmente il mezzo più sicuro è l'annaffiamento; curando bene di muovere il terreno dopo alquanti giorni dell'adacquamento; chè altrimenti ammattona.

n) *Lavori ed ingrasso del terreno.*

L'Ulivo, specialmente nei luoghi sassosi e sabbiosi, non ha bisogno che di vangature o zappature, o arature, non molto profonde, e con lo scopo principale di non far salire su le radici, ed il loro capillizio che ha questa tendenza di salire su fra le due terre, ed a fior di terra ancora. L'aratro n'è il migliore strumento che soddisfi a questo bisogno.

L'*Ingrasso* deve esser di qualità e quantità mezzana; sebbene non ricusi l'abbondante: non però quanto quello delle colture erbacee.

I sovesci di lupini, fave, trifogli, la faraggine di Orzo, Segale, Rucolo ed altre crocifere, son ottimi a mantener prospera la vita dell'ulivo; ma non sufficienti a dare il massimo prodotto. La mandria con l'agghiaccio ogni quattro o cinque anni, come usano in alcune provincie, ha l'inconveniente che promuove in una volta grande rigoglio nell'ulivo e poi siegue per un pajo di anni almeno lo spossamento. Onde conviene ingrassare ogni anno a poco a poco, o somministrare terricciati e cojattoli, od altri concimi di lenta scomposizione, o, come dicono gli agronomi, *concimi freddi*.

Nelle nostre provincie, dove l'ulivo si coltiva in grande ed in chiuse, s'ingrassa molto poco: ed a ciò si aggiunge, per soprappiù, che si scarseggia nella potagione come si dirà qui appresso.

Digitized by Google

o) *Potagione dell'Ulivo.*

Questa importantissima operazione ha per iscopo, nell'ulivo come in ogni altro albero, di proporzionare la sua testa col suo barbato radicale, ed ancora di far soleggiare tutte le parti della sua chioma. Inoltre, d'impedire che i rametti fogliferi e fruttiferi si riducano agli estremi, scostandosi molto dal tronco e dalle branche; onde poi l'ulivo suol diramare per vento, per neve (1), e ancora per proprio peso.

Con la potagione si promuove la fruttificazione annuale.

Bisogna potare nelle cime con temperanza; acciocchè si cuovrano di ramuscoli, sì le branche e sì i rami rimasti nudi allo interno.

Ma in questa pratica non si dee eccedere, come fanno in quel del Gargano, presso Viesti, dove ogni quattro anni tagliano i rami nel grosso: quasi come si suol fare nei gelsi. Nè lasciare intatti per tutta la vita i rami stessi come praticano nelle Calabrie: sebbene non trascurin di nettarli e diradarli, ma non di cimarli.

Lo svettamento de'ramuscelli, che tendono sempre ad allungare, farebbe sì che i ramuscoli darebbero promiscuamente messe fiorifere e foglifere in ogni anno; così il Ridolfi, il Berti Pichat, e la ragione, assicurano. Che che ne sia è bene consigliarsi dalle esigenze della località e della varietà che si coltiva: e sempre: a *scarsa concimazione opporre generosa potagione, ed a generosa concimazione opporre scarsa potagione*, ovvero aumento di rami.

L'aeramento dello interno della testa, e la entrata in essa della luce diretta del sole, tanto utili, obbligano in qualunque caso mantenere aperta la chioma verso il suo interno.

(1) Nella notte degli 8 dicembre 1873 una straordinaria nevigata produsse la quasi generale diramazione degli uliveti nei mandamenti di Cinquefrondi e Laureana in Calabria Ultra 1ª.

Digitized by Google

p) *Malattie dell'Olivo.*

Esse sono tre: quelle cagionate da abbassamento di temperatura; da insetti parassiti; da piante parassite.

Il freddo, o la bassa temperatura nella Italia meridionale non cagiona danno all'albero: come avviene nella Italia media e settentrionale. Talvolta come in Puglia, si ha cattivi effetti da venti che spirano dal mare. Che che ne sia giammai in questa regione l'ulivo, ed i suoi rami muojono per freddo o per gelata.

Nella Italia media, come nella Toscana, ci ha il cosiddetto *ghiaccio molle,* che è la gelata sopravvenuta alla pioggia caduta sugli ulivi. La gelata, come la neve prolungata, può apportar danno al ricolto. E di più la gran caduta di neve apporta la rottura de'rami come si nota quì avanti a pag. 479. In quel del Beneventano, secondo il Paolillo, la gelata talvolta apporta danno all'albero.

La siccità accompagnata da temperatura alta, può apportare la caducità de'fiori, e più ancora quella de'frutti in primavera. Contro questo ci ha il rimedio dei sovesci e delle zappature di maggio.

Gl'insetti costituiscono le malattie più funeste all'Olivo, e propriamente al suo frutto e sono:

Musca oleae, Rofinesque., Dacus oleae Fabr, Oscinis Oleae e Tephritis oleae di Latreille.

La Mosca dell'Ulivo è il *Dacus Oleae, Tephritis Oleae* di Latreille, o volgarmente *verme dell'ulivo*, dell'ordine de' ditteri, della tribù de' muscidii. Questo insetto nello stato di larva ci toglie più milioni di lire all'anno di prodotto oleario. È talmente epidemico, che nelle intere province oleifere non si trova, negli anni in cui domina, neppure un solo acino senza il bacolino della detta mosca.

Tra il finir di luglio e il principio di agosto la femmina della mosca incomincia a punzecchiare e introduce nella polpa dell'uliva ancora verde, un'uovo quanto la *lendina* del pidocchio del capo. Da questo spunta fra pochi giorni la larva o vermicciuolo che rode la polpa del frutto. Questa, dopo trenta o quaranta giorni si con-

Digitized by Google

verte in crisalide o pupa; dondè poi, dopo altrettanto tempo, sorte insetto perfetto, e vola a depositare un'altra generazione nelle ulive che trova. Così una seconda generazione, che avviene nel settembre ed ottobre, sarà di gran lunga più numerosa della prima. E ne può succedere anco una terza, dove le condizioni atmosferiche non vi si opponessero.

Nessun rimedio si è trovato: se non le dette condizioni atmosferiche. Io mi trovo di avere osservato, che le grosse burrasche dell'agosto nuocciono alla prima generazione della mosca, anzi ne impediscono la bacatura, e che, se il tempo sarà di bel nuovo burrascoso nel settembre, le ulive in quell'anno saranno franche di baco (1). Un'altro fatto importante è che: la temperatura elevata, e protratta in luglio ed agosto, ammazza la mosca dell'Ulivo.

Sono stati, ma pur troppo in vano, consigliati molti rimedii contro questo flagello. E però non resta che a prevenire, almeno in parte, la imminente ruina col far macinare subito le ulive, e trarre l'olio che si trova in ottobre, pria che l'insetto abbia logorato viemmaggiormente il frutto. Oltrechè così si avrebbe maggior quantità e miglior qualità di olio, si distruggerebbe la generazione dello insetto: mentre che col lasciare il frutto pendente sull'albero, e peggio tenendo le ulive ammucchiate per lungo tempo nei fatoi, si sviluppa l'insetto perfetto a miriadi ed a nuvoli.

L'altro insetto è il bruco minatore (la *Tinea oleaella*), o tignuola dell'olivo, insetto che ha nomi dati dagli autori, secondo le diverse sue fasi e luoghi di dimora. Così si è denominata *Oecophora olivella*, quando si trova nel nocciuolo dell'ulivo, di cui divora il seme, lasciando il nocciuolo vuoto, e cagionandone la precipite caduta. È stato detto ancora *Cynips oleae*; roditore del nocciuolo ed *Elachista oleaella*, minatrice della foglia. Questo insetto è dell'ordine dei lepidotteri o papilioni.

(1) Vedete la mia *Relazione sullo stato fisico-economico-agrario della 1ª Calabria Ulteriore*, negli Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento vol. XI. 1ª serie, Napoli 1863. in 4, pag. 348, e 287 nella copia a parte.

Digitized by Google

Cagiona talvolta gravi danni al ricolto; ma non costituisce morbo largamente epidemico: come la suddescritta mosca dell'ulivo; da altra parte non si conosce rimedio dell'arte. Il migliore, anzi unico rimedio, sta nelle intemperie.

La bambagella o ragnatela, o *malattia* del *cottonello* detta dai calabresi, proviene dalla *Psylla olivina* del Costa, od *Eriosoma oleae* del Risso. È questo insetto dell'ordine degli emitteri. Attacca i racemi fioriferi; ma non costituisce morbo largamente epidemico.

Il Kermes o Cocciniglia (*Coccus Oleae*), dell'ordine degli emitteri, infesta gli ulivi: come altre specie infestano il Fico e gli agrumi. Si conosce col nome vernacolo di *pidocchio*. Ha figura di minutissima conchiglietta, che aderisce ai rami ramuscoli e nella superficie inferiore della foglie.

Anche per questo insetto non si à altro rimedio, se non il tempo burascoso e freddo.

I due insetti che danneggiano l'ulivo, nel legno dei suoi rami, sono: il *Phlojotribus Oleae* e l'*Hylesinus oleiperda*, dell'ordine dei coleotteri, dei quali la larva rode il legno sottostante alla corteccia de' rami; ma non costituisce morbo considerevole tra noi.

Malattie dell'Ulivo da parassiti vegetali sono: il *nero* dell'ulivo (*Cladosporium Fumago*, od *Antennaria elaeophila* di Montagne), si vede in talune località in cui l'olivo è in maggior rigoglio. Ancora l'ho trovato dominare in luoghi vallivi e poco ventilati. E pare che sia più dannoso in Algeria che presso noi. Un de' rimedii proposti è il latte di calce, come per la Cocciniglia.

La *carie* è prodotta dalle ferite lasciate scoverte. Per prevenirla bisogna cuovrire le piaghe e ferite, con mastici ed empiastri all'uopo ordinati: v. pag. 161. Avvenuta la carie, si escide fino al vivo il legno, e si cuovre la piaga come or si è detto.

La rogna dell'Ulivo è un'altra comune malattia, sulla quale molti ànno scritto. Consiste essa in gallozzole o tubercoli sporgenti sulla superficie de' rami di Ulivo. E questi io li ho veduti abbondare ne' terreni calcari marnosi, più che nei silicei. Anzi in questi, come sono

Digitized by Google

in Calabria Ultra prima, nella Piana del Circondario di Palmi, non si veggono affatto: mentre abbondano presso Mileto e Monteleone, dove domina il terreno marnoso. Secondo molti autori sono gallinsetti prodotti dalla puntura di *afidi*. Ciò nega il Paolillo, il quale in pruova di questa sua opinione negativa, mostra la rogna stessa diffusa, in casi di crepacciatura della corteccia.

Che che ne sia, queste escrescenze tubercoliformi, dove dominano, si trovano costantemente accompagnare i punti di ferite o crepacciature o acciaccature, là dove ci ha concorrenza di umori. E che però io osserverei al mio citato amico, che l'insetto, cagione della galla, vi accede per l'umore che in quella ferita vi trova. È ancora assodato, anche dalle sperienza dello stesso autore, che le paste venefiche, come le arsenicali, guariscono l'ulivo dalla rogna.

I parassiti accidentali e sovrapposti, come i licheni, muschi, epatiche, oltre che non vi arrecano altro danno, che bruttura, si possono facilmente evitare con la raschiatura.

q) *Raccolta delle ulive.*

Le ulive incominciano a maturare nel novembre; ma dal cenno fatto innanzi delle sue varietà, si rileva che non poche di queste maturano in ottobre; qualcheduna fin dal settembre; parecchie in autunno avanzato ed anche in inverno.

Raschiatura. Nel mese di settembre si netta l'area sottostante alla sua chioma. Specialmente in quei paesi, come nella Calabria, dove la raccolta si fa in terra. All'uopo si raschia il suolo con la zappa, e tale operazione costa non poca spesa. Si dànno a *rampare* a cottimo, a cinque o sei soldi il piede, negli uliveti di Calabria, dove ciascun olivo giunge con la sua chioma ad occupar l'area circolare di 15-20 metri di diametro.

E questa la cosiddetta *rampa*, e si pratica ivi con la zappa a braccia d'uomo; ma sarebbe vantaggioso l'uso dei *raschiatoi* meccanici, che porterebbero grande economia e speditezza. In taluni paesi si attende la caduta

Digitized by Google

successiva del frutto, per raccogliersi a terra a mano o con la granata; e poi si cernono. Il qual processo apporta che le ulive s'imbrattano di terra e ne comunicano l'odore all'olio.

Sarebbe cosa più spedita abbacchiarle con la pertica; ma questo altro processo è dannosissimo; perchè romponsi i ramuscoli destinati a portare il frutto nello anno susseguente. I pugliesi distendono sotto l'albero delle tele grossolane, nel tempo dell'abbacchiatura, per ricevervi i frutti netti di terra, la quale pratica è degna di essere imitata. L'altro mezzo più perfetto, senza alcun danno nè imbratto (e costituisce la base dell'oleificio perfezionato), è la raccolta a mano delle ulive, sull'albero. Questa è la prima operazione richiesta per fare olio fino e pregiato: come si fa nel Sorrentino, nella Toscana, nel Barese. Ma questo processo, per quanto semplice e lodevole, è altrettanto costoso ed anche pericoloso pel raccoglitore, là dove l'ulivo è abbastanza elevato. Si richiederebbe a ciò l'uso delle scale.

In massima parte, nella Calabria, il proposto modo sarebbe impossibile. E però in questi paesi si fa l'olio destinato al gran commercio per uso delle fabbriche.

Raccolte le ulive, si dispongono in strati della altezza d'un decimetro, o meno, su craticci, tavole, o simili arnesi asciutti e netti, I quali si vorrebbero acconciare a modo di castello.

Al contrario, nel Leccese ed in Calabria, si ammucchiano in camini detti colà *Zimboni*, e vi si lasciano andare in caldo per la fermentazione (*ribollire* come dicono), e dopo alquanti giorni si macinano. Nella Piana di Palmi e nel Leccese si comprimono dopo aver riempiuto il camino, e vi si lasciano talora per più mesi prima di estrarne l'olio. Pel quale metodo ne viene l'olio fetente di terra e di rancido, buono solo pel gran commercio, che lo riceve per uso di fabbriche.

Le ulive da olio si raccolgono nella massima maturità; e l'adagio volgare, che *l'uliva più pende più rende*, ha le sue ragioni, le quali non an potuto esser contraddette fino ad oggi: se non per la qualità dell'olio il quale discapita per gusto e per finezza, con la inoltrata maturazione del frutto.

Digitized by Google

ART. XVII. Delle Moree.

A). Del Fico (Ficus carica di Linneo. Ficus et Caprificus del Gasparrini.)

Il frutto del fico, scientificamente considerato, non è propriamente frutto, ma sibbene è ramo ingrossato carnoso, globoso, cavo di dentro, dove stanno una grande moltitudine di piccolissimi fiori, i quali divengono nella maturità altrettanti frutticelli. È dunque un ricettacolo. Nella costituzione di detti fiori sta il carattere del genere *Ficus*, che ha tante specie e varietà. Noi non riterremo quì che la sola specie utile, detta *Ficus Carica* dal Linneo, con tutte le sue molte varietà, lasciando le specie esotiche, le quali non fanno frutto mangiabile; e sono moltissime, e coltivansi ne' giardini botanici per uso scientifico. Se non che, dobbiamo avvertire, che le sottonotate varietà, nello interesse agronomico, si ritengono da noi quali specie: come le ha considerate il Gasparrini nella *Enumeratio plantarum inarimensium auctore* Joanne Gussone, Neapoli 1854 in 8 pag. 299-305.

I caratteri del genere *Ficus* sono i seguenti presi dal Caprifico:

Fiori unisessuali, in gran numero, in ricettacoli (detti fichi) carnosi, cavi.

I fiori maschi e femminei si trovano talvolta riuniti nello stesso fico, e si dicono in tal caso fichi *androgini*: tal altra volta sono fiori *femminei* soltanto, senza maschi, riuniti in un fico; e perciò diconsi fichi *femminei*. — I fichi *androgini* ed i *femminei* sono in individui diversi, e son situati nelle ascelle delle foglie, e peduncolati; con i peduncoli cortissimi, forniti all'apice di tre brattee cortissime, di 2-3 millimetri, verticillate. Talchè non esistono fichi che contengano soli fiori maschi.

È a sapere che gli alberi con fichi *androgini* sono selvaggi e si addimandano volgarmente *Caprifichi*; nè sono

Digitized by Google

mangerecci (1). In questi, i ricettacoli (fichi) precoci, detti *grossi* dagli antichi, stanno sempre sul ramo dell'anno precedente, in cima del quale sono rimasti dalla vegetazione dell'anno passato, e vi son perdurati per tutto l'autunno ed inverno precedenti e che diconsi nel nostro dialetto *mamme*. In questi, i fiori maschi son situati presso la bocca del fico: i fiori femminei, in maggior numero, in tutto il resto della cavità.

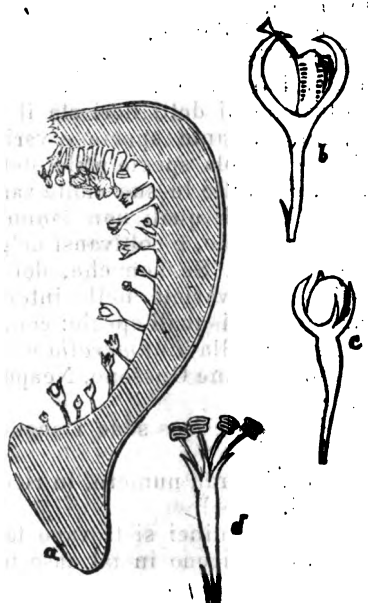


Fig. 177. — a, Taglio longitudinale del Fico androgino o Caprifico, coi fiori maschi riuniti verso l'apice; i femminei stan giù; d, fiore maschio; b, fior femmineo; c, frutto col calice; b, c, d, sono ingranditi.

I maschi hanno un perigonio per lo più di 5, piccolissime foglioline lesiniformi, 3-5 stami, con antere re-

(1) Essi si destinano ad una operazione detta Caprificazione, di cui diremo appresso.

Digitized by Google

niformi. — I fiori femminei ne' fichi precoci (grossi) e ne' tardivi (cratiri de' greci) sono sterili. Nei precoci qualcheduno è seminifero, con perigonio trifillo; lo stilo è laterale e lo stimma bifido fig. cit. b, c.

Fig. 178. — Fico schiavo de' calabresi; *f*, *f*, *f*, fioroni; sul ramo dell'anno passato; s, s, s, fichi estivi od autunnali, gli altri fichi in su da s ad *a* restano a formare i fioroni del seguente anno.

L' individuo femmineo porta due maniere di fichi: i precoci o fioroni (i latini li chiamano *Grossi*, i greci *Ornos*) sempre sterili: i tardivi o autunnali (forniti), o fichi, propriamente detti sono femminei, di raro androgini e seminiferi. Fiori maschi, pochi con antere bislun-

Digitized by Google

ghe, con connettivo amplificato. Frutto, achenio quanto un seme di senape, a, arido, con embrione albuminoso.

Albero mezzano, ramosissimo, con foglie alterne picciuolate, palmatilobe, accompagnate di stipola fugaci alla base del picciuolo. I fichi androgini di sopra descritti sono insettiferi; cioè ogni seme in luogo di embrione porta un insetto detto *Cynips fici*, che è un moscherino. I fichi coltivati sono quasi sempre individui femminei della stessa specie, e portano due maniere di fichi:

1. i *fioroni*, o fichi d'està, o della *prima mano*. E ce n'ha di alcuni che assieme con i fiori femminei contengono talvolta dei fiori maschi o fiori staminiferi; onde riescono fecondi; cioè i semi riproducono la pianta.

2. i *fichi tardivi*, *s*, *s*, *s*, i quali vengono nel ramo dell'anno corrente, *a*, *a*, e possonsi tenere in luogo di *forniti*, gli autori li addimandano fichi, propriamente detti, e volgarmente in Napoli son detti *fichi veraci*, e nelle provincie *fichi di seconda mano*, s, s, s.

Questi vengono verso la base del ramo novello. Ce n'ha di quelli che vengono verso la cima della stessa messa o ramo, e non hanno tempo di maturare pel vegnente autunno; sì che restano a formare i suddetti *fioroni* per l'estate dell'anno appresso.

Ad ogni modo ciascun fico vien sempre all'ascella d'una foglia. Le foglie superiori cadendo in autunno lasciano il frutticello in abbozzo al di sopra della loro cicatrice, della grossezza di un piccol seme di cece.

Vedete **Gasparrini** G. *Ricerche sulla natura del Fico e del Caprifico*. Napoli 1845, nel Rendiconto della R. Accad. delle Sc. vol. 4. p. 333, in 4.

Le varietà de' Fichi.

1. *Fico a frutto bianco.* Ficus leucocarpa, Gaspar. Tronco elevato; foglie palmato-5-lobate, alquanto lisce, quasi membranacee, i fioroni bislunghi bianchi o verde-violacei, ristretti alla base, i fichi bianchi a rotola quasi rotondi, con polpa tenera, dolce mellifera, coi peduncoli dei fiori crassetti bianco-rosei.

Digitized by Google

a) rotondo; bifero, coi fioroni quasi rotondi, persistenti.

Fico-albo (Gallesio, pom. ital.). Fico trojano, volg. a Napoli.

b) delizioso; bifero, coi fioroni bislunghi, a trotola, persistenti.

Fico paradiso (in Ischia).

c) gialletto; unifero, coi fioroni caduchi, coi fichi a trotola, ristretti alla base, con la corteccia gialleggiante, la polpa carnicina, coi filamenti de' fiori assottigliati.

Fico pissalutto (Gallesio, pom. ital.).

d) saporita; unifero, coi fioroni caduchi; coi fichi bianchi a trotola o quasi rotondi, con la polpa carnea.

Fico Troiano (in Ischia).

e) depressa; coi fichi a trotola, quasi rotondi, schiacciati all'apice, con la polpa rosea.

Fico pennese (in Ischia).

Gl'individui androgini di questa varietà appartengono al *Caprificus leucocarpa* del Gasparrini; coi rami dell'anno corrente quasi lisci, coi ricettacoli lisci a trotola; coi fioroni e fichi biancastri, coi fichi tardivi tendenti al color violaceo — v. Gasparrini, op. cit. pag. 333 z, tav. II. et III.

Nasce sui muri vecchi e nelle fessure delle rupi, presso Napoli e nelle isole circostanti.

2. *Fico Dottato* (Ficus Dottata, Gaspar.) Fico ottato, napol. ed altrove.

Tronco elevato, ramosissimo, con le foglie crassette irsute, leggermente palmato-5-lobate, ottuse, coi fioroni per lo più persistenti, bislunghi, ristretti alla base, alquanto violacei; fichi quasi lisci bislunghi a trotola, e quasi rotondi levigatissimi, bianchi, con corteccia tenace, quasi coriacea, con polpa soda zuccherosa; pedicelli del fiore assottigliati bianco-rosei.

a) a piccol frutto. Fico zeolella a Napoli.

b) fosco, con fichi di mezzana grandezza, a corteccia verde-fosca. *Fica còtena* detto in Ischia.

c) verde, con fichi rotondi, a corteccia verde, polpa color carneo. *Fico d'inferno,* in Ischia.

d) tardivo; fioroni abortivi, fichi bianchi, maturanti

Digitized by Google

nello estremo autunno. Fico natalino bianco, o fico a verticillo, detto in Ischia.

L'individuo androgino appartenente a questa varietà sembra essere il *Caprificus gigantea*, Gasparr. l. cit. pag. 333, tab. I. Foglie crasse levigate, con fioroni a trotola, quasi sessili levigati, di color verde-violaceo nella maturità; fichi bislunghi verdi.

3. *Fico a trotola* (Ficus turbinata, Gasp.). — Foglie palmato-5-lobate, a lobi poco profondi; fioroni bislunghi a trotola, per lo più abortivi: fichi sessili, depressi, levigati, con corteccia quasi coriacea.

a) violacea, unifera; fioroni abortivi; fichi verdi violacei, con polpa rossa, coi pedicelli assottigliati. *Fico brogiotto-verace*, detto a Napoli.

b) biancastro, unifero, con fichi a corteccia bianca, con polpa rossa. *Fico brogiotto bianco*, detto a Napoli.

c) massimo, bifero, con fioroni bislunghi a trotola, coi fichi più grandi delle altre varietà di questa specie. — *Fico brogiotto imperiale*, detto a Napoli.

d) nerastro, unifero; fichi con corteccia violacea nereggiante. — *Fico tintore*, a Napoli.

e) verde, unifero, coi fichi verdi tardivi, con polpa rossa, — *Fico brogiotto verde*, a Napoli.

f) tardivo, unifero; con fioroni abortivi; fichi con corteccia verde-violacea, che maturano nello estremo autunno, con polpa color carnicino. — Fico natalino nero, in Ischia; Fico vernino; Fico camaldolese, detto a Napoli.

L'individuo androgino sembra essere il Caprificus sphaerocarpus, Gaspar. op. cit. pag. 333. Fioroni rotondi levigati, con corteccia verde oscura, e con polpa quasi violacea.

4. *F. Colombro*. Semmola (Vincenzo), in Rendiconto cit. anno 1845 pag. 417 tav. 2. — Foglie scabre profondamente palmato-5-lobate; fioroni persistenti levigati, grossissimi, bianchi, rotondato-depressi, sessili, con polpa bianca dolce, coi fichi quasi rotondi verde-biancastri. *Fico colombra* ad Ischia, *Fico Colombro* a Napoli. *Ficu bifaru*, in Calabria.

S'ignora l'individuo androgino di questa specie. In

Digitized by Google

molti paesi persistono i soli fioroni. Nei terreni calcarei, argilloso-calcarei, si veggono persistere ancora i fichi. A questo scopo vi si pratica la Caprificazione, mercè cui i fichi persistono in maggior quantità e maturano.

5. *F. polimorfo*, Gasp., Semmola, in Rend. l. cit. t. 2. Rami dell' anno corrente pelosissimi; fioroni a trotola, levigati, foschi, o quasi violacei, persistenti, o caduchi; i fichi villosi, nella estrema maturità lisci rotondati a trotola, con polpa rosea e corteccia verde fosca. — *Fico marruccino, fico chiajese*, a Napoli.

Fig. 179. — Rametto con foglia del Fico Catalano di Calabria: metà del vero.

a) *lugliatico*, il tronco umile con i lobi delle foglie profondi, di color verde oscuro; i fioroni caduchi; i fichi his-

Digitized by Google

lunghi, o quasi rotondi, precoci, con la corteccia verde-fosca. *Fico lugliatico*; Fico lugliarolo (e talvolta *migliarolo*) a Napoli.

Fico biancolino, a Napoli. È una forma della precedente varietà *lugliatica*.

b) bifero; fiorони persistenti bislunghi; fichi quasi rotondi, con corteccia da ambe le parti violaceo-nera, con polpa carnea. — *Fico Sampiero*; *Fico di S. Giovanni*, ad Ischia.

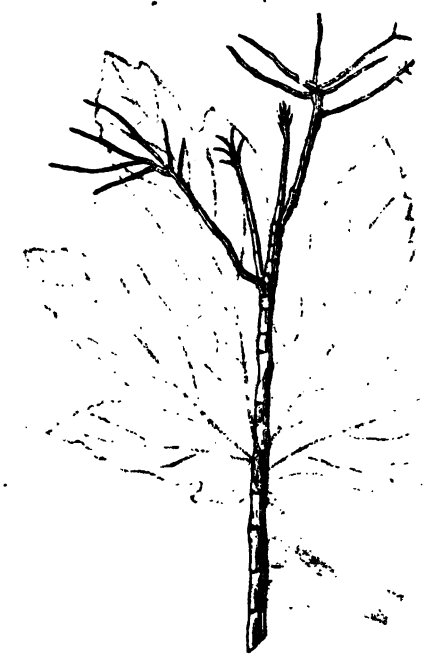


Fig. 180. — Ramo del Fico Catalano.

c) carnese; foglie quasi membranose, appena lobate; fiorони bislunghi ristretti alla base, levigati, di raro per-

Digitized by Google

sistenti; fichi a trotola. *Fico sarnese* a Napoli. Varia con frutti bianchi e violaceo-foschi.

d) Catalano di *Calabria*. Albero grande a rami fragili, ombrellati (fig. 176, 177, 178) con corteccia cinerina; foglie profondamente 5-lobate; fioroni rarissimamente persistenti; fico piccolissimo a trotola, alquanto ristretto alla base, sessile, color nero-violaceo, nella maturità nero e levigato; polpa assai zuccherosa. È il più piccolo de' fichi, ed il più dolce. Si conserva benissimo per l'inverno. È sconosciuto a Napoli. Si coltiva in Calabria ed a Lecce.

e) prolifero; fichi levigati; alcuni semplici a trotola, lunghi un pollice ad un pollice e mezzo, col peduncolo superiormente ingrossato, altri bislunghi raddoppiati come un fico soprapposto ad altro fico; con corteccia rosso-violacea, polpa rosea. — Fico *nerolello*, in Ischia.

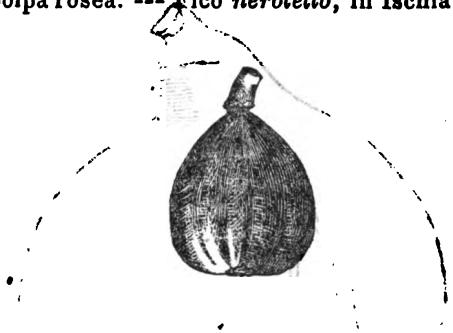


Fig. 181. — Frutto del Fico Catalano: grandezza naturale.

f) nero; foglie crassette pelose, appena lobate; fioroni caduchi; fichi quasi rotondi a trotola, con corteccia violaceo-fosca, polpa bianca. *Fico barbanera*, a Napoli.

Una forma lussoreggiante del frutto è col peduncolo rosso e con la corteccia violaceo-nera, detto da'Napolitani *Fico Mulignano*, o *Fico petronciano*.

g) elegante; foglie profondamente palmato-lobate, coi lobi stretti alla base; fichi con corteccia quasi violacea verde-violacea, varia; con polpa carnea. — Fico vezzoso (Gallesio).

h) rosso; fioroni abortivi o caduchi, fichi quasi rotondi;

Digitized by Google

con corteccia verde-violacea, con polpa sanguigna. *Fico granato*, ad Ischia; Fico melograno (Gallesio).

Forma di questo è il Fico brianzuolo dello stesso Gallesio, pei fichi rotondi con corteccia intiera verde, con polpa atrosanguigna.

L'individuo androgino di questa specie è il *Caprificus oblongata*, Gaspar. l. c. p. 332; rami dell'anno scabrosetti; fioroni levigati bislunghi; nella maturità verdi, quasi violacei. *Profico chiajese* a Napoli.

Questa specie cresce sulle vecchie mura, presso Napoli, nelle fessure delle rupi e sulle pendici rupestri delle isole vicine. Le varietà *c* ed *f* s'incontrano talvolta selvagge, specialmente al Vesuvio.

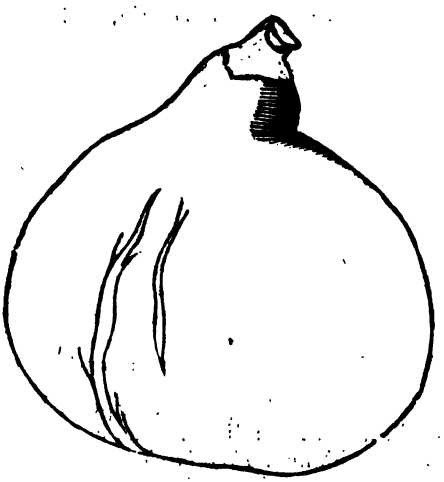


Fig. 182. — Fico Lardajo.

6. *Fico lardajo;* F. pachycarpa, (Gaspar.) Tronco elevato, con foglie scabre; profondamente palmato-5-lobate, coi lobi ristretti; fioroni abortivi caduchi; fichi levigati a trotola, depressi, grossissimi, spesso proliferi (cioè che portano un fico sull'altro), con corteccia fosca quasi vio-

Digitized by Google

lacea; con polpa rossa tignente, coi peduncoli florali incrassati. — *Fico lardaro* a Napoli, v. fig. 179.

a) fasciata; fichi con corteccia sottile, con fasciature longitudinali verdi e gialleggianti, distese dalla base all'apice. Fico limone; Fico zigarella, a Napoli.

b) nobile; foglie crassette; fichi a trotola, con corteccia levigata, verde gialla, talvolta di quà e di là tendente al violaceo; con polpa carnea. — Fico regina, di Gallesio.

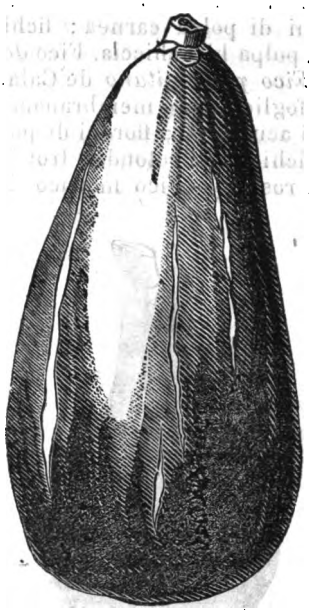


Fig. 183. — Fico schiavo di Calabria.

c) portoghese; foglie coi lobi ottusi; fichi grossissimi rotondati, ristretti in grosso peduncolo alla base, con corteccia verde-fosca, levigata; polpa carnicina.

L'individuo androgino sembra essere il *Caprificus ru-*

Digitized by Google

glosa, Gasp. l. cit. pag. 332, coi rami dell'anno corrente villosi, le foglie crassette; fioroni a trotola grossissimi, rugosi, nella maturità quasi violacei; fichi depressi o rotondi. *Proficò ricciuto* a Napoli. Non si è trovato nello stato selvatico.

7. *Fico delizioso* (Ficus deliciosa, Gaspar. — Bifero; foglie ampie palmato-3-5-lobate; fioroni bislunghi rosso-foschi, con polpa carnea o sanguigna, fichi minori foschi o quasi violacei, con polpa bianco-rossa.

a) *castagno*. Lobi delle foglie profondi, scabri, stretti alla base; fioroni di polpa carnea; fichi foschi quasi rotondi depressi, polpa biancheccia. Fico *datto* (Gallesio). Corrisponde al *Fico pellermitano* de'Calabresi?

b) *sanguigno*; foglie ampie membranacee, coi lobi larghi, ottusi, quasi acuminati; fioroni di polpa sanguigna quasi violacea; fichi quasi rotondi a trotola, con corteccia verde, polpa rossa. — Fico monaco di Gallesio.

Fig. 184. — Fico russello di Calabria.

c) *latifoglio*; foglie di circoscrizione rotonda, ampissime, crasse, divise in 5 lobi poco profondi; di sopra scabre, di sotto mollemente pelose, coi frutti grandi conici

Digitized by Google

a rovescio, a trotola, con corteccia fosca o quasi violacea, polpa carnea. — *Fico cervone*, *fico asinino*, a Napoli. Queste varietà or descritte si coltivano a Napoli.

8. *Fico schiavo*; *Fico melagnano* (in Calabria.)

Foglia coriacea, regolarmente e profondamente 5-lobata. Fioroni bislunghi grossi; verde-rossastri, violacei, della figura e forma di piccola petronciana; i fichi autunnali bislunghi che gradatamente si restringono verso il peduncolo, neri, fig. 183. È pregiatissimo per la quantità del prodotto, e per la qualità molto zuccherosa e sapida del frutto. Ancora si secca per l'inverno. Ha sapore erbaceo, tutto proprio, e gratissimo: v. fig. 183.

9. *Fico russello di Calabria.* Albero alto, con foglie poco profondamente lobate, fichi piccoli rotondi, ristretti in lungo peduncolo, colla corteccia rosso-gialla o color tabacco; polpa bianca; tardivi. È denominato *Fico russello*, in Calabria. Matura in novembre e dicembre: v. figura 184.

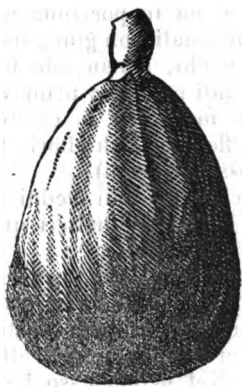


Fig. 185. — Fico napolitano di Calabria.

10. Fico *napolitano* di Calabria, fico *gabbaladri* (in Calabria). Abbonda di fioroni. I fichi, con gli stessi fioroni son di mezzana grandezza, allungati, verde-rossa-

Digitized by Google

stri, poco dolci; ma di gusto dilicato. Si seccano ancora per l'inverno, ma in assai piccola quantità: v. fig. 185.

Coltura del Fico.

Clima. Il clima di questo albero provvidenziale è analogo a quello dell'ulivo, e degli agrumi. Se non che questi vanno soggetti alle nostre più basse temperature: mentre il fico n'è del tutto immune. In Italia abbonda più nelle province meridionali: nelle sue province settentrionali quasi manca; vi si limita attorno ai grandi laghi, dove sta compagno degli agrumi.

I suoi estremi climatici sono: che laddove la media temperatura non scende sotto il grado 12 del termometro centigrado, il fico offre una vegetazione continua; nè cadono, come da noi, le foglie, nel cader dell'autunno.

Dall'altra parte, giunge a coltivarsi fino a Parigi, dove non porta a maturità i frutti, se non con molte precauzioni; al di là di detta latitudine non vegeta più.

Ne'climi nordici, od in posizioni molto elevate presso noi, i fichi autunnali non giungono a maturità, o non ne giungono che pochi, rimanendo molti verso l'estremo del ramo, i quali poi nella primavera vegnente vanno a sviluppare e maturano in estate tra giugno e luglio col nome di fioroni, fichi fiori, fichi d'estate, o di *prima mano* (*grossi* de'latini).

Donde siegue che ne'climi freddi son più i fioroni o fichi estivi, che i fichi autunnali, i quali giungono a tal punto a mancare del tutto.

Al contrario avviene colla maturazione tardiva, per la quale si scapita nella qualità e nella quantità. Di guisa che per sapere se corra buona o cattiva annata di fichi, domandate, se la loro maturazione dello anno è in agosto od in settembre. Nel primo caso l'annata sarà buona: nel secondo sarà cattiva.

In clima caldo, la maturazione de'fichi autunnali non solo è più abbondante; ma ancora è più copiosa di zucchero, e però i fichi son più serbevoli e pregiati per la seccagione.

La pioggia è necessaria pei fichi; ma che non sia ri-

Digitized by Google

petuta spesso, molto meno in autunno, quando la sopravvenienze delle pioggie e l'abbassamento di temperatura cagionano l'arresto della produzione dell'anno.

Terreno. Il terreno acconcio pel Fico è il mezzano, profondo e fresco, a sottosuolo permeabile, non patendo per nulla il ristagno della umidità. Prova bene nei luoghi ghiajosi, sassosi, rocciosi. Predilige il terreno calcare. Ma non rifiuta i silicei e specialmente i vulcanici, come quello di Napoli e contorni, Pozzuoli ed Ischia. Ama moltissimo l'ingrasso, e meglio l'ingrasso misto.

Si giova immensamente della irrigazione nella state.

Moltiplicazione. I semi del fico sono raramente fecondi, e poco acconci alla moltiplicazione. Le *talee;* i *rimessiticci;* le *propaggini* sono i migliori mezzi di propagare il fico. Le talee si possono allevare in vivajo e piantonajo.

Dopo che sono radicate, nello anno appresso si fa la succisione, per aver soggetti diritti. Quando sono i piantoni presi da soggetti noti ed accetti, si possono lasciar franchi; ma se voglionsi cambiare in altre varietà, si innestano a due decimetri sul suolo; affinchè, nel trapiantarli nell'anno appresso, il punto dello innesto resti sopra suolo per le ragioni addotte altrove.

Coltura del Fico in grande. La piantagione del Ficheto deve farsi a quinconce: v. pag. 213. Gli alberi si devono porre alla distanza di 6-7 metri. Ma la piantagione a file ravvicinate, va soggetta al grave infortunio del seccherecciо o morìa per un fungo che si appica alle radici: forse sarà una Rizottonia; per la quale seccato un'albero, seccano tutti. È però che si usa di piantare i fichi sparsi nelle colture, come ne' vigneti, mandorleti, uliveti, negli orti ec. Ordinariamente si allevano i fichi a fusto o tronco alto, potendo permettere le colture erbacee sott'esso.

Ne' climi nordici, come presso Parigi, si coltivano nani ed a ceppaja. Il fusto si attesta all'altezza di 1m50 cioè a livello della testa dell'uomo, ed ancor più, qualora si vuol trarre partito del suolo sottostante. Il **Du Breuil** dice a 2m30, per le parti più calde della Pro-

Digitized by Google

venza. Si può intestare un fico come ai modelli rappresentati a pag. 509, fig. 187, 188, 189; se non che si dee essere molto generoso nella potagione.

Che che ne sia, la piaga, risultante dalla potagione, si cuovre di mastice come si è detto a pag. 161.

Della raccolta de' fichi. La raccolta si fa successivamente, dal mese di luglio a tutto novembre, e può durare più oltre ancora, a tutto dicembre; specialmente per le varietà tardive come il natalino, il rossello, ed altri. Si può fare ancora anticipare la maturazione con la puntura, con punta di ago intrisa nell'olio di oliva.

I fichi si mangiano verdi e secchi, e sono molto nutritivi e gustosi; per cui si può tenere come l'albero più provvidenziale de'paesi meridionali. Si seccano per lo inverno: ed il fico in tali condizioni riesce un prodotto agricolo commerciabile di primo ordine.

Per la seccagione si adopera il calor del sole, il quale è il mezzo migliore; perchè dissecca il fico senza togliergli il sapore che lo distingue. Di quì è che la precocità della maturazione costituisce la migliore condizione riguardo alla qualità del fico secco: ed ancora riguardo alla quantità; perchè più fichi precoci si hanno e più se ne possono seccare; e nella seccagione ci è molto meno di acqua da evaporare; e però meno calo di peso.

L'altro mezzo di disseccamento è il forno, riscaldato a calor della sortita del pane. La quale operazione richiede molta pratica, per non degradare la qualità e la quantità dello stesso frutto secco.

Mezzi coadiuvanti della seccazione sono: la spaccatura longitudinale in due parti; l'immersione de' fichi nell'acqua bollente; la decorticazione.

Sia qualunque il modo e i mezzi che si adoperano nelle nostre province per seccare i fichi, si fa sentire il gran bisogno di avere ricoveri o tettoje presso i ficheti.

La mancanza di queste costruzioni costituisce un soggetto di detrazione dal prodotto lordo del ficheto, uguale alla spesa necessaria annuale impiegata alla loro costruzione provvisoria.

Della *caprificazione.* Questa è operazione antica, che

Digitized by Google

si pratica con alcune varietà di fichi nello scopo di impedire la loro precipite caduta. In talune specie sono i fioroni che cadono, in tal'altre sono i fichi autunnali. Ora è sperienza costante: di vedere che la caprificazione favorisce la tenuta de'fichi, i quali senza essa sarebbero caduti.

Ancora si pratica con lo scopo di accelerare la maturazione de'fichi stessi.

Le varietà le quali han bisogno della caprificazione e per le quali questa operazione si pratica presso Napoli sono: il Lugliarolo, il Paradiso, il Chiajese, il Trojano per accelerarne la maturazione, l'Ottato. In Calabria si pratica molto pel Colombro, o *bifaro* detto da'calabresi), per la tenuta de'secondi fichi.

In che consiste questa operazione. Del fico androgino, come di sopra si è detto, i frutti non sono mangiabili, essendo selvatichi, e portano dentro i fiori maschili verso la bocca del fico, ed i femminei più sotto, e questi fan ciascuno un frutticello sottile quanto un granello di senape fig. 177, c. il quale porta l'insetto detto *Cynips Fici*. Ora si prendono di questi fichi, i quali si addimandano caprifichi o *profichi* dai napolitani, s'infilano ad un fil di giunco, o ad un fil di spago, in numero di circa venti o più, e si appendono a guisa di corone sugli alberi di sopra notati. È il tempo allora che l'insetto (*Cynips Fici*) esce dal fico e passa per la massa delle antere: e così esce dal suo chiuso all'aria aperta, tutto imbrattato dal polline. L'insetto appena esce all'aria cerca per suo istinto ad introdursi per deporre le sue uova o per altri suoi scopi ne'fichi domestici. Fin quì è fatto indubitato.

Dopo siffatta operazione avviene che una buona parte di fichi, se non tutti, persistono e vi maturano. Questa operazione a Napoli, ed in talune province, si replica sullo stesso albero e con incontestato profitto, e si addimanda *caprificazione*.

Alcuni naturalisti, lasciandone la spiegazione scientifica, l'aveano messa in dubbio in quanto allo effetto; e poi il Gasparrini ha, con ragionamento di fatto, dimostrata l'inutilità.

Digitized by Google

Che essa sia innanzi alla scienza, inquanto al fenomeno della fecondazione, inutile, ei potrà concedersi all'autore napolitano; ma non in quanto al fatto ed al suo valore pratico nella produzione agricola.

Onde dopo la celebre memoria del nostre illustre concittadino, la caprificazione si pratica tuttora e col medesimo risultato. Il qual fatto ha sua ragione nella azione meccanica, che esercita lo insettolino col penetrare entro i fichi domestici; cagionando un'insolito stimolo; per cui il fico permane sull'albero, tanto che si possa mangiare e commerciare; ciò che, senza la caprificazione, non sarebbe stato.

Malattie del Fico sono:

1. La colatura, detta comunemente *scaldatura*, e il seccherecio.
2. La morìa.
3. La cocciniglia.
4. Il nero.

La prima di queste malattie si combatte con le zappature; con i sovesci; la irrigazione abbondante; ovvero con la fognatura, quando la cagione sta nella impermeabilità del sottosuolo.

La seconda suol provenire da una crittogama detta *Rhizoctonia* che attacca e mortifica le radici e quindi l'albero. Questo morbo è per sua natura contagioso, il che si scorge dallo andamento del morbo stesso, il quale prende un'albero dopo l'altro, da vicino a vicino. Il rimedio n'è questo. Tosto che nel ficheto si vede preso uno o due alberi, l'un dopo l'altro, non si dee punto tardare a fare una fossa intorno intorno alla aja percorsa dalle radici dell'albero morto: e così s' isoli; acciocchè la *Rhizoctonia* non passasse oltre ad invadere gli altri individui.

La terza, ossia la Cocciniglia, ch'è il *Coccus Fici*, volgarmente detto *pidocchio*, si combatte nell' inverno prima della vegetazione, con stropicciare i rami con pezza ruvida di pannolana. Altro rimedio è il latte di calce viva, che si schizzetta sui rami, quando la vegetazione principia, e l'insetto depone i suoi figli che si spargono su per tutta la pianta. La potagione ajutando il

Digitized by Google

pronto sviluppo de'polloni, e aerando l'albero, contraria lo sviluppo graduato e progressivo dello insetto. L'incuria sola può far dominare epidemicamente tal morbo.

Il nero è un fungo del genere *Fumago* o *Cladosporium*, o *Antennaria*.

Si combatte con l'aerazione e con lo stesso latte di calce. L'abbiam veduto dominare epidemicamente là dove son luoghi palustri vicini: come nel Pozzuolano presso Napoli.

B) Del Gelso (*Morus*, Tournef.)

Alberi esotici. Fiori maschi o anteriferi in spighe ovoidali o bislunghe, su d'un'individuo, caduche dopo la fecondazione. Fiori femminei o carpelliferi, ancora in spiche, ovoidali e bislunghe, sopra altro individuo; calice quadrisepalo persistente accrescente, e col crescere diviene sugoso, e circonda e cuovre il carpello divenuto arido e fragile. Questo insieme di fiori e frutticelli si addimanda frutto aggregato, propriamente detto *soroso*. Carpello o pistillo terminato da due stimmi (fig. 185, st,) senza stilo, o da uno stilo che in cima va a finire in due stimmi.

I. specie. Gelso bianco (*Morus alba* Lin.). — Albero di mezzana statura, da legno interno giallo-rossastro, di alburno o legno esterno bianco, foglie alterne semplici, lisce, lucide, ovato-cordate, dentate nel contorno, alle volte lobate, picciuolate; accompagnate da stipole lineari bislunghe, ne'soli rami forti. *Fiori* ascellari divisi (1), cioè i maschi su d'un'individuo, i femminei su d'un'altro. Soroso ovoide o quasi sferico, con fiori molto ravvicinati, col peduncolo lungo quanto il soroso stesso, il quale è un frutto aggregato, cioè un insieme di molti frutticelli della grandezza ciascuno d'un seme di senape, coverti da calice persistente, divenuto sugoso mucilagginoso dolce.

Patria ed usi. È originario dell'Asia, si coltiva pres-

(1) Non è raro a vedere mescolati nello stesso individuo i fiori maschi coi femminei.

Digitized by Google

so di noi per nutrire con la sua foglia il baco della seta (Bombix Mori), di cui è il naturale cibo, assieme con le due altre specie *Morus multicaulis* e *Morus nigra*. Il *Morus alba* è la specie donde derivano tutte le moltissime varietà *da innesto*.

Se ne enumerano le seguenti insigni varietà, tra le più notevoli (1).

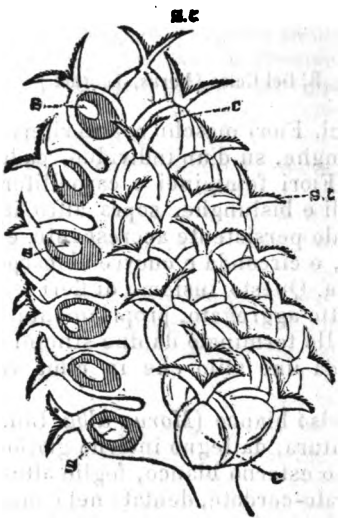


Fig. 186. — Infiorescenza femminea del gelso; c, calici; s, seme; st, stimmi.

var. 1. *Gelso bianco a piccole foglie. Ceuzu servaggiu* de' calabresi. A foglie piccolissime, lobate, cinque-lobate, sette-lobate, fino a nove-lobate, di consistenza di pergamena; raramente sono intiere nella giovinezza: sempre intiere nella età avanzata.

Questo si crede essere il selvaggio o tipo della specie. Ma oggi non si conserva che come soggetto. La sua provenienza è sempre dal seme. La sua foglia sareb-

(1) Seringe (N. C.) *Description culture et taille des Muriers, Paris* 1855 con altante.

Digitized by Google

be il più naturale e lodevole cibo del baco, se non fosse il fastidio della sua raccolta.

Si coltiva più volentieri in siepe.

var. 2. *Gelso bianco italiano.* Il suo legno si mostra rosso non appena si toglie la corteccia.

È varietà selvaggia; cioè a foglie piccole, che si propaga per seme. I frutti son rossi.

Il *Morus Morettiana* e *Morus patavina*, secondo alcuni autori, vanno compresi in questa varietà.

var. 3. *Gelso bianco* di *Tartaria*, a foglie piccole, quasi ellittiche, appena incavate alla base, picciuolo lungo, sottile, peloso.

Qualche autore ritiene questa varietà quale specie. Nasce nelle regioni orientali, presso il Volga, nelle regioni temperate dell'Imalaja, ec. Colà si fa grande uso non solo della foglia per nutrire il baco da seta; ma ancora per mangiarne il frutto, sia recente, che secco; e per farne liquore vinoso, donde con la distillazione se ne ottiene spirito molto gustoso.

var. 4. *Gelso bianco Morettiano* (*Morus alba Moretti*, Sering. op. cit.). La foglia negli individui potati si distacca con maggior facilità che nei non potati, ovvero sui rami vecchi.

È precoce e si alleva in siepe, fa frutti bianchi. È molto forte a ricacciare nuove foglie, dopo la raccolta delle prime.

var. 5. *Gelso bianco romano* (Gelso bianco roseo del Seringe oper. cit. p. 203).

Foglie largamente cordate, attenuate, acuminate verso l'apice, lobate od indivise, d'un bel verde, lucide, di spessezza mezzana, e ravvicinate fra loro (conferte); a denti larghi e disuguali, picciuolo roseo. Soroso ovoidale sferico, quasi della lunghezza del peduncolo; bianco, rosso, e talvolta nero zuccheroso, piacevole, o totalmente insipido.

Le foglie coriacee, acquose, sono meno buone per la nutrizione de' bachi; comunque di maggior peso, e si renda acconcio più pe' nostri climi meridionali che nordici, e più stimato per la rendita maggiore. È lo stesso del *gelso bolognese* cosiddetto dai napolitani, o del *reggiano* e *gelso cappuccio* cosiddetto dai calabresi.

Digitized by Google

var. 7. *Gelso bianco colombassa.* È quasi del tutto simile al Gelso bianco roseo suddescritto.

var. 8. *Gelso bianco Lhou* è lo stesso del *Morus alba Morettii* del Seringe, e del *Morus alba macrophylla* di altri autori, secondo il Bureau nel Prodromo del De Candolle.

Foglie cordate, lanciolate, acuminate, regolarmente dentate, grandi, quasi quanto quelle del Gelso delle Filippine, leggermente bollose e molto fibrose. Ci ha chi crede che il Lhou non sia che una forma del filippino.

Da poco, 1836, si è importato dalla Cina, dove si alleva nano ed a prati. Si trova diffuso oramai nelle colture di Europa.

Si distingue dalla scarsezza del frutto, onde la raccolta delle foglie è più netta, e più facile.

var. 9. *Gelso costantinopolitano.* È grande albero a rami distorti, foglie lisce, largamente cordate, spessissime, dure, ottuse, terminate bruscamente in punta corta, col contorno a denti larghi, ottusi e disuguali. Soroso compattissimo.

Non si trova nelle nostre colture. Nè si possono utilizzare le sue foglie, per la loro durezza.

var. 10. *Gelso bianco piramidale.* Le foglie sono inette alla nutrizione de'bachi; per la loro durezza, cagionata dall'abbondanza delle sue fibre.

II. Specie, Gelso da molti fusti (*Morus multicaulis*, Perrot.).

Sinonimi.—*Morus multicaulis cucullata; Morus multicaulis planifolia.* — Nomi italiani, Gelso delle Filippine.

Albero o arbusto, a rami molto allungati, a frondescenza molto precoce; quasi dal cader del febbraio. Le foglie sono più grandi che nelle altre specie, sottilissime, fortemente bollose nella giovinezza della pianta: più forti, e quasi piane, nella età adulta. Frutti in sorosi spicati bislunghi, rosso-foschi o nerastri, insipidi.

Si propaga per rami o talee. Le quali, basta che abbiano un sol nodo, per radicare dopo la piantagione.

La provenienza originaria di questa distinta specie pare venga dal Fokien, donde è stata portata nel 1593 alle Filippine dal Gesuita Sedenio o Sedegno. Perrot-

Digitized by Google

tet, da quel che si può rilevare dalla storia di quest'albero, pare che l'abbia portato in Francia, il 1821. Egli l'à preso a Manilla nelle Filippine, donde il nome di quest'albero conosciuto col nome di Gelso delle Filippine.

Si può coltivare a siepe, a prato, ad albero isolato. Ed è di facilissima moltiplicazione per diverse maniere, non esclusa la via delle gemme seminate: come si è detto altrove per la vite.

È pur troppo a torto abbandonata la coltura del tipo selvaggio; cioè a foglia piccola, perchè a malgrado dello scarso peso di questa, è, secondo alcun autori, più pregiata per la qualità.

III. Specie. Gelso nero (*Morus nigra*, Lin.) Questa specie distintissima, si distingue da questi caratteri: grande albero; ramuscelli pelosi; foglie cordate molto ruvide, specialmente nella superficie superiore. Sorosi succolentissimi, pregni d'umore rosso violetto, tignenti; e di grato sapore dolce-subacido.

È originario della Persia e della Cina. È longevo, e si trova coltivato nelle province meridionali d'Italia. Non si estende la sua coltura; per aver ceduto il posto al Gelso bianco.

Si mangia il suo frutto; del quale si fa ancora sciroppo, ch'è molto usato, come rinfrescativo e temperante. Matura nel mese di luglio ed agosto. Ed è per tale uso che quì lo riportiamo. La sua foglia è eccellente nutrimento de'bachi, specialmente nella loro età avanzata.

Coltura del Gelso bianco.

Clima. Il suo clima è comune con la vite. La sua frondescenza avviene nel mese di aprile, quando la temperatura media giunge a g. 12 del centigrado. La maturazione del frutto succede nel finir di primavera, in giugno. Più precoci questi fenomeni si verificano nel Gelso delle Filippine: al contrario sono più tardivi nel Gelso nero. Questo soffre meglio del bianco l'elevatezza sul livello del mare. Il Gelso bianco si coltiva per tutta la Francia, il Belgio, la Prussia. Se non che, nei limiti nordici, ha bisogno delle precauzioni, che presso

Digitized by Google

noi si possono trasandare, come le esposizioni al meriggio, ed altre, nel nostro paese non necessarie. Nientedimeno anco nei nostri climi la qualità della foglia sarà migliore a cibare i bachi per quanto la sia più esposta al mezzogiorno.

Suolo. Il suolo deve esser ricco, aperto: piuttosto partecipante dello elemento siliceo che argilloso e calcare. Vegeta meglio nel terreno sabbioso, ghiajoso ed anche sassoso, purchè sia aperto e permeabile. È inimico del terreno argilloso, e più che mai del sottosuolo impermeabile ed umido, dove non alligna punto.

Concimi. Il gelso non rifiuta mai i concimi, siano dei più abbondanti e ricchi in materie saline ad azotate. La quantità, la vigoria, il peso della foglia, sono in ragion diretta dei concimi. Ma di contro alla quantità sta la bontà della foglia, come cibo dei bachi, i quali amano e si nutrono meglio di foglia sana sì, ma non succolenta e molto pesante. Ottimi come concimi medii sono i sovesci e terricciati: e poco di letame, od altri ingrassi animali. Si potrebbe tenere il Gelso come compagno del Fico, riguardo alla concimazione.

Consociazione. Il gelseto, o la gelseta, ammette la coltura simultanea di altre piante erbacee vernine ed estive; purchè i filari siano fra loro a grande distanza; altrimenti esclude ogni altra coltura. Non mai si consocia con la vigna: molto meno maritarvi la vite qual sostegno vivente.

Lavori di terra. Il Gelso richiede coltura profonda, ed il suolo abbia gli scoli all' acqua, della quale non soffre alcun ristagno. Comporta benissimo la disposizione a terrazze nel suolo in pendio.

Potagione. Ci ha due sistemi di allevare i Gelsi: con la potagione, o senza potagione: i quali due sistemi corrispondono ai due nostri detti (vedi pagina 238) *potagione artificiale* e *potagione naturale.* Questa non è che la condotta dello albero nella sua andatura naturale, troncando solo i rami soverchi o male andati ed invecchiorniti, o secchi; lasciando distendere gli altri fino a tutta la possibile loro espansione. L'altra, l'artificiale, consiste a fare progredire l'albero, potando i rami princi-

Digitized by Google

pali a corto, lasciandoli lunghi da 3 a 5 decimetri dalla loro origine e stabilendo l'impalcatura come si è detto a pagina 247-250, veggansi le fig. 187, 188.

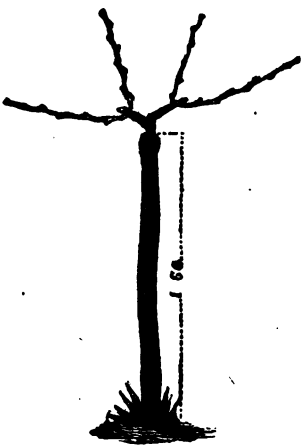


Fig. 187. — Impalcatura dicotoma di secondo anno.

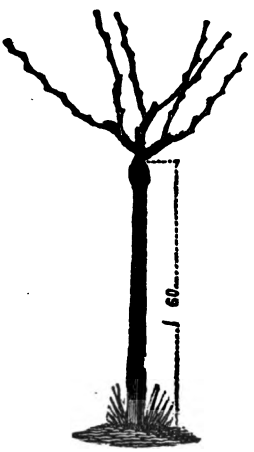


Fig. 188. Impalcatura dicotoma di terzo anno.

Ed a queste due potagioni, quì aggiungiamo quella *in verde* che si fa, nella bella stagione, sui polloni dell'anno precedente, allorquando son vestiti del novello fogliame: v. fig. 190. Dicesi in verde dal Seringe, che forse pel primo la descrive; appunto perchè si fa a gemme di già germogliate: non come si suol fare comunemente durante la stagione invernale a gemma ancor chiuse. Si troncano adunque i virgulti dell'anno passato, allorchè son vestiti di foglie, risparmiando le tre gemme basali le quali sono al di sopra dell'origine del ramo.

È pur vero che siffatta potagione non è lodevole, se non là dove la forza del terreno e dell'albero lo permettono: nel caso contrario i polloni verranno deboli.

Ma allorchè dal Gelso non si richiede foglia, sibbene frutti, si dee risparmiare la potatura: come a mez-

Digitized by Google

zo di dar foglie più ampie e rami più robusti, e punto o pochi di frutti. Che se il Gelso si vuole destinare a foglia non bisogna attendere a frutti. Del resto si riscontri l'articolo potagione nel luogo succitato.

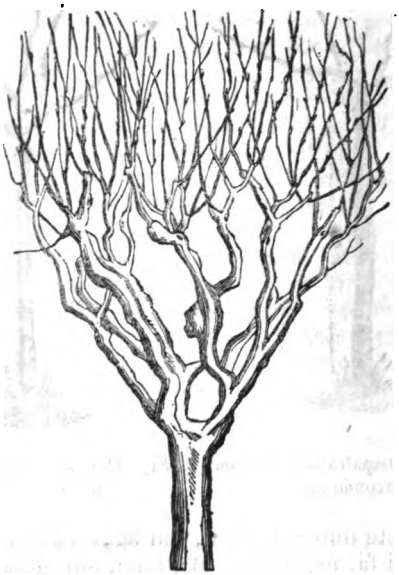


Fig. 189. — Gelso adulto potato in forma emisferica.

Ora rimane a dire de'criterii da scegliere: quale dei succennati sistemi di allevamento debbasi adottare. In che bisogna consultare non solo il terreno ma ancora il sottosuolo.

E prima pel sistema naturale, o di nessuna potagione, bisogna che il suolo coltivo sia molto profondo ed aperto: come in quel di Reggio, dove il terreno è ghiajoso, assai aperto, e profondissimo: in somma è terreno di alluvione. Ed ancora bisogna che sia ricco.

Al contrario, pel sistema della potagione, la quale bi-

Digitized by Google

sogna sia meno o più generosa, secondo è più o meno profondo, o più o men ricco il terreno; cioè nella inversa ragione.

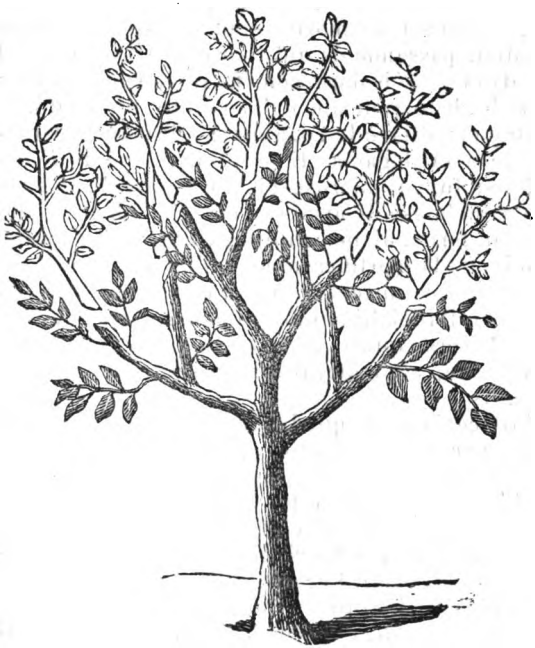


Fig. 190. — Gelso potato in verde: i rami contornati son recisi, gli altri con foglie ombreggiate son rimasti.

Il Gelso nero non si pota: ed ove mai si volesse destinare alla raccolta de'frutti, neppure si dee raccogliere la foglia per nutrir bachi.

Il prezzo del gelseto oggi è di molto decaduto; per la crisi cagionata dal morbo epidemico contagioso (la pebrina) del baco da seta, e per lo invilimento del prezzo de' bozzoli.

Rimarrebbe come albero da frutto. Ma questa destinazione è di molto limitata; perchè di poco uso è la gel-

Digitized by Google

sa-mora: se pur non si volesse addire a far liquori. Nientedimeno sarebbe improvvido consiglio di eliminare del tutto questo albero dalle nostre colture.

Delle malattie del Gelso. La principale malattia è la morìa, cagionata da morbo contaggioso che attacca le sue radici, passando da un'albero all'altro vicino. Il rimedio da ciò è l'isolare con fossa il suolo contenente tutto il barbato radicale della pianta ammalata.

L'altra malattia è le ruggine (1), di natura parassitica riferibile a crittogama. È propriamente è il *Fusarium maculans*, fungo microscopico, che assale e guasta il fogliame ne'mesi di aprile e maggio, appalesa dopo le nebbie, in forma di macchie rugginose sulle foglie, che determinano la mortificazione dello spazio compreso nel perimetro della macchia. La qual malattia cagiona il guasto, con l'ingiallimento della foglia stessa, e la sua caduta. Avverso questa malattia non ci è rimedio curativo. Previene, alquanto, il morbo l'aerazione del gelseto e del gelso.

Moltiplicazione. È quadruplo il modo di moltiplicare il gelso: per seme, per talea, per propaggine, e specialmente per innesto.

Quello per seme è usato soltanto per istituire il semenzajo, donde poi avere i soggetti da innestare. Pur troppo dimenticati e fuori di uso sono i gelsi venuti a crescimento da'semi. Per questa maniera si proceda così:

Si raccolgano i frutti, di cui i semi sieno fecondi, cioè forniti di embrioni, e si secchino, per poi sgranarli. Altri usano di porre i frutti in un recipiente pieno d'acqua ed ivi dentro spappolarne la polpa; lavarne i semi i quali, al solito di tutt'i semi fecondi, vanno in fondo all'acqua: i semi vuoti o sterili galleggiano. Altri spappola i frutti, dibattendoli in sacco e poi lavarli. Si distendono, si asciugano all'ombra, e si ripongono da parte per seminarli in settembre. Si possono seminare subito dopo compiuta la descritta lavazione; ma in tal caso, a cagione del calore estivo, abbisogna di frequenti annaffiamenti.

(1) Detta *Lupe* dai nostri provinciali.

Digitized by Google

Il luogo destinato a semenzajo dev'esser ben lavorato e netto; e collocarvi i semi in righe di circa 60 centimetri discoste fra loro. Non devono andar profondi al di là di un centimetro, e poi mantenere a discreta umidità il suolo.

Dopo due anni si trapiantano le piccole piante: le quali s'innestano a gemma, o a zufolo nei luoghi irrigui, nel secondo anno dalla trapiantagione.

Si portano dal vivajo al posto, allorchè vi è già stata praticata la prima impalcatura, o a semplici verghe. Intorno a che vedete a pag. 247.

La piantagione a dimora si fa a filari; a quinconce; a scacchiere; a ghirlanda: come a pag. 213 si è detto. La distanza tra un gelso e l'altro deve essere da 9 a 12 metri, secondo la potenza del suolo. Si può coltivare eccezionalmente a bosco, per trarre profitto di qualche ritaglio di suolo rimasto vuoto nel campo.

È ben ricordare che è necessario nelle gelsete piantare di tanto in tanto degl'individui maschi; per esercitare la fecondazione su i femminei, i quali senza essa produrrebbero semi infecondi.

Per l'impianto del gelseto si richiedono molte cure, le quali si riducono a due categorie: la prima è quella delle difese, o la chiusura perfetta del novello gelseto, per via di forti siepi, e mura o secco, ec. affinchè si affranchi di aggressione di qualunque animale domestico: l'altra è il sostegno o tutore per ciascuna pianta; de'quali ausilii si è discorso a pag. 225, 229, fig. 97, 98.

Inoltre è bene quì soggiungere che, atteso il gran rigoglio di vegetazione, di che gode questa pianta, specialmente quando è allevata in terreno ricco di alluvione, torna bene praticare la *potagione in verde* così denominata e commendata dal **Seringe**. La quale consiste nel reciderc a tre o quattro decimetri dalla loro origine i rami di già germogliati: come si vede nella figura 190 a pag. 511.

Digitized by Google

Art. XVII. Famiglia delle Cupulifere.

Questa famiglia comprende due generi e più specie, da frutto mangiabile, e però facienti parte del frutteto, sebbene facciano parte ancora delle piante boschive. Sono esse distinte da un frutto *ghianda*, avvolta in involucro detto *cupola*. I semi son privi di albume. Comprende molti generi e molte specie, tra le quali il Castagno e l'Avellano.

A) Del Castagno.

1. Il Castagno (Castanea vesca, Gaert.; Fagus Castanea, Linn.). Albero di primaria altezza con foglie bislungo-lanciolate acuminate, mucronato-dentate, con nervi laterali rilevati, paralleli. La faccia di sotto delle foglie è liscia. I fiori maschi vengono in lunghi amenti, alla base de' quali trovansi i fiori femminei, entro piccoli involucri che poi passano a ricci col frutto.

L'involucro echinato (riccio) avvolge più frutti, detti dai botanici ghiande, con pericarpio coriaceo terminato da stilo capillare che si sfrangia in uno stimma raggiato persistente. Il seme del Castagno porta i due cotiledoni crassissimi e saldati in un corpo. Fiorisce in giugno; matura i frutti in ottobre.

Le varietà sono moltissime da parte del frutto, ancora distinte più o men chiaramente per forma di riccio e di foglia. Seguiremo la divisione in castagne domestiche dette Marroni, ed in selvatiche. Quelle si propagano per innesti: queste per semi, e però le loro varietà sono più numerose.

Marroni.

a) con punta auzza: e sono più o meno prolungate verso la punta.

1. Marrone domestico (di Micheli). Si distingue per il riccio di mezzana grandezza ed il frutto più o meno a-

Digitized by Google

cuminato; con pellicola che facilmente si separa dalla mandorla.

È la *Castagna inserta* de' calabresi.

2. Marrone serotino (di Micheli). Con le spine del riccio corte e pendenti, e il frutto auzzo acuminato.

Si distingue perchè tardivo, con la punta acuminata.

3. Marrone cascaticcio o cascherecio. Si distingue per la sua precocità.

4. Marrone, o Castagno Brandigliano, o biancano, distinto dal frutto mezzo bianco e mezzo nero, sì che non par mai maturo.

b) Con punta depressa, frutto più largo che lungo.

5. Marrone di ricciaja grosso (di Micheli), frutto nereggiante, dilatato da'lati, con pellicola che difficilmente si separa dalla mandorla. *Castagno del Prete* a Napoli.

6. Marrone di buccia accannellata e pelosa; si distingue pel frutto grande costolato, dilatato da'lati con corteccia nereggiante e pelosetta.

Castagne selvatiche.

Castagna salvatica (*Castanea vesca sylvestris*). È più piccolo il frutto, e l'albero viene da seme.

Le varietà sono numerosissime; sia per loro origine sia per bastardigia. Vanno con nomi diversissimi secondo le province in cui vengono. In generale, i frutti si addimandano volgarmente col nome di castagna selvaggia, castagna corta (*curcia* de'calabresi). Ne scegliamo le seguenti dagli autori toscani:

1. varietà *grappoluta*, o Griccia o romagnola. Ha foglie piccole e porta più ricci in racemo, talvolta fino a sei, coi semi più crassi ed acuminati: e di questa varietà si contano diverse sottovarietà: come la Griccia tonda; ricci con le spine che non pungono, con dieci o dodici ricci a racemo.

2. *Nerina*. Castagna nera con la pellicola bianca.

3. Castagna salvatica *dal granese*, o *boccia*. Si distingue dalle foglie lunghe e strette, dal frutto piccolo ottuso allargato dai lati.

4. Castagna *salvatica acuminata*.

Digitized by Google

5. Castagna salvatica *tonda* piccola.

6. Castagna salvatica *troja* o *trojata*. Distinta dal riccio contenente molti frutti.

7. Castagna *pastinese*. I frutti son piccoli, tondetti, di color nericcio, con peluria bianca, di buccia gentile. Dà buona farina, in Toscana.

8. Castagna *rossola*. Piccola, di color rossiccio, rassomigliante ai marroni.

Clima e terreno. Nella nostra latitudine il castagno alligna sui colli, e sui monti, fino ad un livello rasente a quello de'faggi, cioè fino all'altezza di circa 1000 metri: come sulla vetta della nostra Somma, ed ama l'esposizione al nord: come nella suddetta contrada. Più si va verso al Nord e più vegeta nelle bassure.

Al di là della vegetazione della vite, dal nord della Francia in su, non porta che forzatamente i suoi frutti maturi; ma sibbene serve per boschi.

E l'albero proprio de'terreni silicei, sabbiosi, o granitici: come quelli della Calabria; ma il suolo dev'esser profondo e fresco; fosse anco roccioso come quel di Palmi, Bagnara, Scilla, Mammola.

Coltura.

Moltiplicazione. Bisogna costituire il semenzajo e piantonajo come si è detto a pag. 138, tav. II.

Ed all'uopo, i semi si possono stratificare fino al mese di marzo, quando si pianteranno in semenzajo come si è detto a pag. 133, e 138, con figure. Si stabiliscono nel semenzajo delle ajuole di due metri di larghezza ed in esse si pianteranno le castagne, vuoi selvatiche o domestiche, in file: una distante dall'altra 0m 24, e le castagne nella fila l'una distante dall'altra 10 centim. circa, alla profondità di 0m 08: si porranno con la punta in giù.

Perchè non fossero rosicchiate dagli animali roditori si potranno intridere per 12 ore le dette semenze nell'infuso di fuliggine, di noce vomica in polvere, o di sterco di cane. Poi al secondo anno di loro età si trapiantano le piantoline, spazieggiandole in file, l'una distante dall'altra 0m 70, e l'una pianta dall'altra 0m 50. Negli anni ap-

Digitized by Google

presso poi si succidono quei che son distorti; a 6 anni poi si trapiantano a dimora.

Piantagione. La piantagione a dimora del Castagno si fa per due scopi: per far boschi da castagno: e questi saranno poi ad alto fusto, o cedui; in ghirlande; ed a piè isolati, nelle colture per farne alberi da frutto. Nel quale scopo si possono piantare ad albereto. Comecchessia piantato, si ricordi che quest'albero, come tutti gli alberi in generale, fruttificherà a proporzione della ampiezza della sua chioma e della libertà di ventilazione. Adunque si piantino a quinconce, in albereto, l'un piede distante dall' altro metri 20, tanto essendo il diametro di sua chioma.

L'*innesto.* Si attenda che il piantone radichi e ramifichi bene, e poi è meglio innestarlo in testa, sui rami primarii, a scudo, ad occhio dormiente, in agosto; od a spacco nello inverno; e più specialmente si raccomanda quello a becco di clarinetto; v. pag. 177.

In quanto a coltura, il Castagno non ne richiede alcuna, come alla Quercia. Anzi i lavori di terra, e le colture erbacee sotto esso, gli nuocciono. Così a me costa che la introduzione della coltura del frumento sotto gli alberi di Castagno, ne ha scemato la produttività; perchè con essa coltura si vengono a togliere le radici che vanno alla superficie del terreno: veggasi quel che se n'è detto a pagina 264.

La coltura del Castagno ne' paesi montuosi è sempre la principale; ed appena cede il posto alla vigna, in quanto a rendita netta.

Un'albero di castagno, di prima grandezza, può dare fino ad ettolitri 5 di frutto, ogni due anni.

Raccolta. Il mese di ottobre e novembre è il tempo in cui maturano le castagne. Noi, del modo di raccogliere, conservare, mondare le castagne, e di altre preparazioni, ci dispensiamo a dirne a lungo, per i limiti impostici di questo piccolo libro. Rimandiamo il lettore a pag. 134 e 135 con. figure: dove si è parlato d'un modo di stratificare per conservar verdi le castagne, fino al mese di maggio.

L'uso delle castagne è generale, e formano il cibo quasi

Digitized by Google

esclusivo di alcune popolazioni di montagna, mentre sono graditissime come frutta anco alla tavola del nobile in città. Si mangiano fresche; o cotte con tutta la buccia cosiddette *succiole*; o cotte con la sola pellicola o buccia della semenza e son dette *mondine* da'toscani, ed *allesse* da'napolitani. Gustosissime son le *bruciate* dette *varòle* dai napolitani. Di maggior commercio e di più esteso uso sono le castagne secche *pestate* o *pelate* da tutte le loro bucce dette volgarmente *pastille*. La quale operazione si fa con diversi processi e strumenti appositi.

B) Del Nocciuolo o Avellano (*Corylus Avellana*)

I frutti addimandansi comunemente Avolana, Avellana, Nocciuola, Nocchia, Noce pontica; *Nucella* a Napoli; *Ninzola* a Verona.

È alberetto che cresce a cespuglio ne'boschi esposti a Nord o in luoghi freschi. Nel dicembre fiorisce, prima di venire in foglie. I fiori maschi sono disposti in amenti o gattini pendenti; i fiori femminei vengono in gemme separate, che lasciano vedere fuori de'sottili pennacchietti rossi, i quali sono gli stimmi de'fiori femminei.

Le foglie sono tondeggianti, bidentate, con l'apice acuminato. Involucro fogliaceo che involge ciascuna ghianda(che cosi chiamano il suo frutto i botanici), lungo quanto questa, o più, e sfrangiato in lacinie; semenza appesa nel pericarpio legnoso, con embrione dotato di due grossi cotiledoni, i quali formano insieme un corpo tondeggiante fecolaceo-oleoso.

Nasce nei boschi; fiorisce in dicembre; matura i frutti in luglio ed agosto.

Le Avellane si mangiano verdi e secche. E formano considerevole prodotto commerciale. Le nostre province ne abbondano, specialmente quella di Avellino, la quale trae suo nome, forse, da *Abellana* o *Avellana*. La Sicilia ancora ne fa esportazione.

Si conoscono più varietà: oltre a due altre specie distinte di cui quì appresso.

Digitized by Google

Varietà selvatiche.

1. Nocciuola lustrina; Nocciuola salvatica; Bacuccola, o Nocciuola di montagna: d'involglio lungo, e di forma allungata.

2. Nocciuola di montagna di forma rotonda, con involucro più lungo.

Varietà coltivate.

a) Nocciuole nostrali, tonde dette *Camponiche*, e *Sprina* (ad Avella).

b) Nocciuole lunghe, dette *di S. Giovanni*, e *Mortarelle* (ad Avella).

c) Nocciuole pistacchine; Nocciuole vicentine; Pistacchine; han seme rosso.

2.ª specie. *Corylus tubulosa*. Si distingue per l'involucro tuboloso, molto più lungo del frutto.

3.ª *Corylus Colurna*; involucro apertissimo, doppio.

Coltura. Qualsiasi luogo, in pendio, che sia proclive a scoscendere, e che guarda il Nord, è appropriato per la coltura di questo arbusto il quale è molto rustico. Sicchè non abbisogna di molte cure, nè ingrassi.

Ama l'irrigazione ne'luoghi meridionali e secchi.

Si moltiplica per semi nel vivajo, o per rimessiticci. Si mantiene nel vivajo: dove s'innesta, ove vuolsi di qualità migliore a gemma dormiente; allorchè il soggetto, nel vivajo, è della grossezza d'un dito. A due anni si trapianta. Si giova molto della potagione. Si pota in febbraio e marzo, allorchè sono visibili le gemme fruttifere, per risparmiarle.

Raccolta. Si raccolgono le avellane, quando l'involucro sta disseccando, o ingiallendo, sì per l'uso di conservare, e commerciare, per l'olio; e sì per mangiarle verdi. Si mantengono in questo stato, conservandole nella sabbia, o crusca, od in bottiglie di gres o di vetro, ermeticamente chiuse, e calate in pozzo.

Digitized by Google

ART. XVIII. **Delle conifere.**

Del Pino da pinocchi.

Pinus Pinea, Lin. — Pinus sativa, Lam.

Nomi italiani—Pino da pinocchi; Pino da pinòli; Pino domestico; volg. Pigna a Napoli. Pignàra (in Calabria).

È albero di prima grandezza, a chioma globosa, quando è lasciato a se stesso: a forma di parasole, quando si recidono i rami inferiori; onde alcuni botanici li addimandano impropriamente rami fastigiati. Giunge alla altezza di 30 metri, nelle colture: assai meno nei luoghi selvatichi. Il tronco è cilindrico, diritto, con corteccia rossastra che si sfalda esteriormente a placche rossastre. I rami sono disposti a verticilli, di tre a cinque, intorno all' asse. Le foglie sono disposte a fascetti, ciascuno di due, con guaina comune alla base, lineari, piano-convesse o semicilindriche, rigide, pontute, della lunghezza di 12-20 centim., larg. 1 mill. e mezzo. I fiori sono monoici: appariscono in marzo e schiudono in aprile. I maschi sono in amenti cilindrici gialli raccolti in grossa spica all'apice del ramo; i femminei sono in amenti globosi quanto un'avellana, rossi. Il frutto è uno strobilo, detto volgarmente *pina*, il più grosso di tutte le molte specie di questo genere: di figura tondeggiante in mezzo, tra conica o globosa, dell'altezza di 12-18 centimetri, e del diametro di 7 a 11. Le dette pine vengono a due a due, una opposta all'altra: qualche volta a tre. Le squame son grosse legnose, ciascuna delle quali porta all'estremo una protuberanza (apofisi), tra emisferica e quadrangolare, senza punta (umbone). Ciascuna squama porta nella faccia interna, in due fossette, due noci, dai moderni ritenuti per semi nudi, da altri botanici per frutti detti *noci*. Sono alati e cosparsi di polvere nerastra, con guscio osseo. La semenza porta una seconda veste interna, rossastra cartacea sottile. In essa contiensi la mandorla, ch' è la parte mangiabile, costituita dall'*albume* copioso, oleoso, bianco; e dallo *embrione* diritto clavato, fornito di circa 12 cotiledoni o foglie seminali.

Digitized by Google

Abitazione. Abita ne'boschi marittimi, di suolo arenoso: sui colli presso il mare. Nel Pisano; ne'tomboli della Maremma toscana; nei poggi tra Pisa e Firenze; e sopratutto nella famosa Pineta di Ravenna. Si coltiva da per tutto, nella Italia meridionale.

Fiorisce in aprile ed in talune località in marzo; matura il frutto nel dicembre dell'anno appresso.

—var.a noce molle (*Pinus Pinea molli putamine*).Pino premice; Pino stiacciamano. *Pino mollese* a nap. Si distingue pel guscio tenero del pinocchio.

Coltura.

Il Pino demestico si confa bene coi terreni sabbiosi, silicei, e specialmente vulcanici, come quei intorno Napoli, dove prova benissimo.

Propagazione. L'unica via di propagare il Pino domestico, come tutti gli altri coniferi, è quella de'semi. E però si pongono i semi in vase od in ajuola, e poi le piantoline si trapianteranno in vivaio, tosto che sono a due anni. Ma, attesa la grande difficoltà di appigliarsi de' coniferi trapiantati, si usa a Napoli di allevarne i piantoni col mezzo del pignattino: come alla pag. 132 tav. 1, ed a pag. 197 si è detto.

Piantagione. Si pianta ordinariamente in ghirlande nelle masserie; e talvolta in massa o *pineta.*

Il piantone, in pignattino, sia di 2 a 4 anni, e non più.

Si ricordi bene, che qualora i piantoni si devono mandare in luoghi lontani, si avvolga *il pane* (come si dice) delle radici nel muschio o strame.

Il pignattino si rompa quanto più vicina è l'ora delle piantagione; e con destrezza; per non maltrattare il tenue barbato che sta dentro. Ed è bene che non si grattino le estremità radicellari; nè si tronchi il fittone.

Per tutte le cure preperatorie della piantagione si è detto abbastanza a pag. 204. Ricordando che il nodo vitale col barbato non vadano troppo giù nella formella; circa centim. 25, sotto la superficie del suolo, ed anche meno, là dove il terreno è un pò tenace.

Digitized by Google

Il tempo per la piantagione del pino, come per tutti gli alberi sempreverdi a suo logo abbiam notato, sia al più tardi possibile; a primavera, in aprile o maggio, quando le gemme incominciano a schiudere: vedete pagina 209.

La distanza tra un piede e l'altro non deve essere meno di metri 25.

Dopo la presa del piantone, negli anni avvenire, s'incurveranno per giù i verticilli dei rami laterali; acciocchè non dilunghino a spese della cima o pollone terminale, che i francesi addimandano *freccia* (flèche)

Si evitino i tagli quanto più si può, per non indebolir l'albero. Anzi è da canzare il grande difetto che si ha presso Napoli ed altrove, di diramar troppo i pini per ingordigia di annuali guadagni col ricolto delle fascine. In tal modo l'albero discapita nello accrescimento legnoso, restando il tronco sottile come la chioma povera.

A cinquanta a settant'anni giunge il Pino al suo massimo sviluppo utile. Sebbene la sua vita potrebbe andare molto al di là del secolo; specialmente in terreno tenace.

Nessuna coltura dalla parte del terreno, che sia speciale pel Pino; bastando i lavori superficiali di sarchiatura, o tutt'al più mezzani, i quali richiedonsi per colture erbacee comuni. Sebbene presso Napoli vi si pratichino sotto esso tutti i lavori profondi richiesti per le colture degli orti.

Raccolta. Oltre alle fascine, il prodotto delle pine incomincia dal 200 anno in poi. Le pine si raccolgono in inverno; per modo che il calor di primavera non sopravvenga ad aprir le pine e faccia cadere i pinòli.

Utilità. Da che il legname da costruzione che fornisce quest'albero, è rifiutato dalla marina, il suo prezzo è di molti scemato. Talchè il suo tronco che, per dirittura grossezza e lunghezza, vince ogni altro albero boschivo, non si adopera oggi che per costruzioni civili e da ponti e strade; comportando bene, come la quercia, la dimora sotto acqua.

Che che ne sia, il prodotto che interessa annualmen-

Digitized by Google

te è quello dei frutti che dànno i pinòli. Quei dal guscio duro a Napoli si conoscono col nome di *Pina pontica*: gli altri a pinocchi premici si addimandano *pina mollese*.

De'semi di questo frutto si fa grande uso; mescolandole in paste dolci, o mangiandole direttamente.

Per la considerazione economica or cennata, il Pino domestico d'ora innanzi non avrà ragione di mescolarsi nelle masserie, e molto meno ne'verzieri; ma sibbene limitarsi ai boschi marittimi, de' quali l'Italia ha bisogno; per ripopolare deserte lande e maremme, e nudi littorali.

Nota finale della opera.

Intorno agli alberi boschivi, da ombreggiare; e da ornamento.

Ci arrestiamo adunque qui al pomario.

Mi duole che i limiti di questo libro m'impediscono di entrare in trattati di altre categorie di alberi; sia riguardante la silvicoltura; sia di altre categorie. Ma il lettore troverà un compenso, comunque lieve, nel catalogo sistematico che ho compilato a pagina 85 fino alla 130, dove, oltre ai nomi di queste piante, troverà parecchie notizie riguardanti la loro biologia, e gli usi a cui son destinate. Ed ancora a pagina 63, dove sta una lista di cosiffatti alberi, disposti secondo richiede la diversa qualità di terreno.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE ALFABETICO

A

Abeti 126, 134.
Abietinee 126.
Acantacee 113.
Acaro 407.
Accecare, toglier le gemme.
Accetta, scure, strumenti da potare o tagliare alberi, o legna, 242.
Acclimatazione 74.
Accollamento 168.
Accrescimento degli alberi 34.
Acerinee 90.
Aculei 26.
Aecidium cancellatum 402.
Agghiaccio 271.
Agghiastru (calabr.) 456.
Agricola 169.
Agrumeto 316.
Agrumi 290.
Ajonc marin 232.
Alberi forestali 63; da 86-128
Alberi da ornamento, ivi.
Albicocchi 433.
Albume 48.
Alburno 13, 54.
Aleurona 34.
Allegagione, allegato (frutto). 48,49.
Allumina 33.
Allupare 370.
Alnonero 93.
Amido 5, 34.
Amiddalee, 99, 387, 420.
Ammattonata (terra) 233.
Ammendamento 265.
Ampelidee 92, 332.
Ananas (Uva) 335.
Androceo 38.
Anello 157, 187.
Annestamento, v. Innestamento 158.
Anona 73, 260, 289, 290; Annonacee 86.
Antera 38.
Anthonomus 402.
Apetali 114.
Aphis 380.
Apocinacee 111.
Appiccarsi, appigliarsi. Si dice delle piante che radicano o degl'innesti.
Appigliarsi alla terra, vale radicare.
Approssimazione 165.
Arancio 298. Arancio forte 294.
Arancio cedro 301.
Araucaria 190.
Arboricoltura 1.
Arbusto 10.
Archetto 150.

Digitized by Google

Argade (calabr.) 59.
Arundo Ampelodesmos 369.
Asclepiadee 111.
Asprino 349.
Assimilazione 33.
Assorbimento 28.
Astuccio midollare 16, 35.
Attelabo 372.
Attestare, attestatura 354.
Aucuba 106.
Auranziacee 89.
Avellino (innesto) 194.
Azzeruolo 410.

B

Bacche 288.
Bacchetta 159.
Bacuccola 519.
Balaustri, Balausti 440.
Bambusa 130.
Banchina 219.
Barbato 7, 145, 146, 449, 210.
Bastardigia 41.
Berberi, o, 373.
Berberidee 87, 373.
Bergamotto 311.
Berzò 259.
Betulacee 119.
Beurè 398.
Bianco 371. Biancume 33.
Biancospino 415.
Bicchiere (forma a) 282.
Bietta (tagliare a bietta).
Bignoniacee 111.
Bizzarria 295.
Bocciuolo 187.
Bottone 22.
Bourgeon, 389.
Bracciuto 10.
Branche madri, sottomadri 28.
Brindillo 283, 391.
Bromeliacee 130.
Broncone 361.
Bruciate 518.
Buca 204, 212.
Buttneriacee 88.

C

Cacciate 10, 25, 240, 389.
Cactee 104, 441.
Cactus Ficus indica 441.
Caffè 133.
Calavrice, 98, 400, 409.
Calice 36, 37.
Calicantee 103.
Calma 9, 159, 171.
Calocchia 361.
Calugine o biancume 33.
Cambrusca, o Lambrusca 334.
Camelia 133 Camelliacee 88.
Campana (a) 200, 249.
Candelabri 285, 286.
Canestrino 150.
Canna comune 130.
Cannato per Canniccio.
Cannuolo (Calabr.) 187.
Capellizio 7.
Capo 352.
Capo, Capparello, Cursoncello, Razzuolo 352.
Capitozzare 247.
Capogatto, propaggine v. infrasconare 150, 349.
Capparidacee 87.
Caprificazione 501.
Caprifico 486.
Caprifogliacee 106.
Capsula 47.
Cariopside 47.
Carro da trasportare piantoni 111.
Caroba, Carrobba, Carobo 383.
Carato 383, 45.
Carruga 372.

Digitized by Google

Caruba 45, 363.
Cascamorto 372.
Caseina 33.
Cassis 447.
Cassoni 200, 201.
Castagno 514, coltura 516.
Castagno indiano 133.
Castiglione 337.
Casuarinee 124.
Cattacee 104, 441.
Cavaticcio, sterrato. È il terreno che si cava facendo una formella.
Cecidomia nigra 402.
Cedrato, sue specie 306.
Cedrino 308.
Cedro 292.
Celastrinee 93.
Cellula, cellulare 3.
Celtidee 118.
Ceneraccio 270.
Ceppate 150.
Cerambix 407.
Ceraso nap., *Cerasus* 430,
Ceratonia Siliqua 383.
Cerchiate 259.
Cerimojo v. Anona 289.
Cesale, siepe bassa.
Cespuglioso, pianta o luogo cespuglioso.
Cesto, l'insieme di una pianta fruticosa od erbacea che manda molti fusti dalla radice.
Chadek 311,
Chasselas (vite) 333, 341.
Chermes 402.
Chinotto 297.
Chioma 282.
Chiuggare, comprimere il terreno.
Cicadacee 130.
Cima, nel linguaggio forestale è ciò che dicesi *Testa* nel comune degli alberi.
Cimare, Cimatura 239.
Cioutat v. Chasselas.
Circites 467.
Ciriegio 228.
Cirri 27.
Cisale, ciglio divisorio dei campi.
Citrangolo 294.
Citrus 290, 233.
Clorofilla 5.
Clorosi 332.
Cocciniglia vera 445, degli agrumi 332, del pero 402, del Fico 502.
Còdole 374.
Colagiovanni 334.
Colatura 370.
Colorazione 49.
Colorino 334.
Coltellaccio 242, 245.
Composite 108.
Conifere 125, 197, 520.
Conocchia 254.
Contiguità, Continuità 160.
Controspalliera 275, 279.
Copulazione nap., v. innesto per approssimazione.
Corbello 249.
Cornee 106 449.
Corniolo 449.
Corniola 340.
Corona (innesto a) 177.
Coronare, maniera di potare molto generosa.
Corolla 36, 37.
Coronato. Dicesi, nell'arte forestale, dell'albero di cui la cima incomincia a seccare.
Corrente 282.
Corylus 518.
Costola o rachide 19.

Digitized by Google

Cotiledone 6, 48.
Cotogno 99.
Crespino 373.
Crisòmmolo 433.
Cupulifere 119, 514.
Custos 352.
Cynorrhodon 420.

D

Daga 354.
Danaro 359.
Dardo 283, 391.
Dialipetali 85.
Dicogamia 71.
Dicotiledoni 85.
Dicotomo 10, 247,
Difese per le aiuole.
Digemmare, toglier le gemme.
Diospiri 450.
Dioico 37.
Diramare v. Potare.
Discensione della linfa 31.
Distanza tra gli alberi 222, 235.
Dolcetto di Piedimonte 334.
Dracena d'Oratava 54.
Drupa 45, 288.
Duramen 13.

E

Ebenacee 109, 450.
Eleagnee 115.
Embrione 41, 48.
Endocarpio 45.
Enneandria 38.
Ensete o *gambetta* (a Bari) v. innesto.
Epicarpio 44.
Epidermide 11.
Epigei 53.
Episperma 47.
Erbaceo (innesto) 190.
Ericacee 108.
Erisife 371.
Ermafrodito 37.
Eriobotrya 415.
Escisione 51.
Escrezione 32,
Espada 354.
Esperidio 288, 295.
Esposizione 70.
Essenze 34.
Euforbiacee 116.
Eugenia 439.
Eumolpus 372.

F

Fastigiato 10.
Fecola, amido 5, 33, 34.
Fecondazione 40.
Femminella 253.
Festone 279, da 282 a 286 353.
Festuca 380.
Fibra 3, 4.
Fibrina 33, 34.
Fibroso (tessuto)
Fico 485, sue varietà ivi; clima e coltura 498, malattie 502.
Fico d'India 441, ficodindieto 444.
Filadelfee 103.
Filare 278, 214.
Filari 368.
Filamento 38.
File 214.
Fillotassi 21.
Filo di ferro 362.
Fiore 36, 37.
Fioroni 487.
Fischiarello (nap.) innesto 187.
Fittone 7, 196.
Foggia della vite 360.
Foglia 18 a 21.
Fogliazione 83.

Digitized by Google

Foglie seminali 6.
Fogna, fognatura 206.
Fognolo 207.
Follicolo 47.
Fonte 233.
Forbice 244.
Forbiciare 245.
Formella 204.
Forniti 487.
Fosfato 270.
Fosforite 250.
Fossa 204.
Fossato, è fossa lunga.
Fragola (uva) 345.
Frambò, Framboasso 102, 417.
Franco 277, 400.
Frasca 147.
Frascato 361.
Frassineto, luogo coverto da Frassini 110.
Freccia 10, 11, 522.
Frondescenza 83.
Frutice 10.
Frutta 273.
Fruttajo è la stanza deve si conservano i frutti.
Frutti 288.
Fruttificazione 83.
Funicello ombelicale, 43.
Fusarium 512.
Fusisporium Mori 69.
Fustaja 213.
Fusticino 6, 48.
Fusto alto, medio, basso 9, 254, 278.

G

Gambale, o Gambo, è lo stesso che fusto.
Gelata 73.
Gelosie 199.
Gelso 503, sue varietà, ec. 504.
Gemma 22, 24, 25.
Generazione 36, 37.
Germinativa (facoltà) 139.
Germinazione 51.
Germoglio: v. sortita, pollone rampollo, saeppolo, sprocco, sterpo, rimessiticcio.
Gettare: lo stesso che germogliare.
Gettata, messa, 10. Getto 10.
Ghianda 46.
Ghiandole, v. glandole 26.
Giardino 275.
Gigliacee 130.
Ginecèo 39.
Giuggiolo 381.
Glianica 334, 342.
Glucometro 370.
Glutina 33.
Gnetacee 128.
Gomma (mal della) 329,
Goyavier 437.
Gozio 220.
Graminacee 130.
Granatee 103, 439.
Grappolo 352, 353.
Grassa, l' uva pigiata che ancora tiene il mosto.
Grattecul 420.
Griffe produzioni radiciformi, es. nell'Ellera.
Groja 34.
Grosseillier 446.
Grossi 487, 498.
Grossulariacee 105, 446.
Gruccia 204, 352.
Guaina 18.
Gujave 137, 438.

H

Humus 58, 60, 228.

Digitized by Google

I

Iambos 260.
Iambosa 439.
Ibridismo, 41, 294, v. mulismo, bustardigia.
Icosandria.
Ielatella 338.
Imballaggio 201.
Impalare 368.
Impalcatura 354.
Impalizzatura con la fettuccia di Iana 260.
Impiastrare 161.
Impoverire; togliere i frutti soverchi.
Impregnamento 40.
Incatarzolire, l'indurire delle pere, e mele senza che maturino.
Infrasconare.
Infrondarsi rivestirsi di foglie.
Ingemmare. Innestare a gemma 182.
Ingrassi 270.
Ingraticolato 256.
Innestamenti 158.
Innestatoio 161.
Innesti 164.
Innesto 158.
Inocchiare innestare ad occhio.
Inserire, innestare 118.
Inserto, l'innesto a marza già fatto per innestare (voce napol.)
Insolia 336.
Intestato 355.
Involucro erbaceo II.
Iòjoma 381.
Ipogei 53.
Ippocastanee 91.
Irrigazione 265.
Irraggiamento 81.
Isterante 23.
Iugato v. Pancata.
Iuglandee 123. *Iuglans* 374.

L

Labbiate 113.
Labrusca o Lambrusca 334.
Lacrima fina 336 L. Cristi.
Lagrima di Calabria 339.
Lamburda 281, 283, 390.
Lampone 102, 417, 418.
Latice 4.
Laurinee 114.
Lazzeruolo v. Azzerolo 408.
Lée (innesto) 182.
Legatura 163, 368.
Legno 11, 13.
Legume 45.
Legumina 34.
Leguminose 96, 383.
Lembi (innesto a) 189.
Lentisco 377.
Letame 272.
Letto caldo 200.
Libro 12.
Licinia 467.
Limette 314.
Limone-portogallo 310.
Limoni 301.
Linfa 28, 29.
Lisciare col pennato e col roncolo 245.
Litrariee 103.
Loque (alla) 260.
Lugliese 335,
Lumie 309.

M

Magliuolaio 138.
Magliuolo 146.

Digitized by Google

Magnoliacee 86.
Mal della gomma 295.
Malecia 375.
Malesce ivi.
Malvacee 87.
Malvasia 334.
Mamme di Caprifico 486.
Mandarino 314.
Mandorla 47.
Mandorlo 424.
Mangiavite 372.
Maramusca 267.
Margotta 153.
Margottajo 138.
Marna 267.
Marrocca 339,
Marroni 514.
Marza 159, 171.
Massa (a) 213.
Massimi e minimi (temperatura) 77.
Mastice 162.
Maturazione 50, 83.
Maturità dei semi 139.
Media (temperatura) 77.
Melacotogno 410.
Melagrano 439.
Melangolo 294 e 296.
Melarancio 298.
Meleto 275.
Meliacee 92.
Mellarosa 313.
Melo 389, 405.
Melolonta 372, 402.
Menispermacee 86.
Meraviglia di Genova, Pompelmo 311.
Mespilus 410.
Messa 10, 281, 354.
Messe nuove 389.
Metrosideri 53.
Mezzo (aggiunto di frutto oltrematuro).
Midollo 3, 11, 16.
Migna, Mignola; gemma dell'olivo che porta i fiori 471.
Mignolare far la Migna.
Miricacee 123.
Mirsineacee 108.
Mirtacee 103.
Moltiplicazione 131.
Moncone 178.
Mondine 518.
Monocotiledoni 128.
Moree 116, 485.
Moscadella 338.
Mozzatura 280.
Mulismo, Mulo 41.
Mùrolo 372.
Myrtus australis 439.

N

Naturalizzazione, v. acclimitazione.
Nespolo 44, 413, 416.
Nesto 160, 158.
Nettatore 243.
Ninzola 518.
Nittaginee 114.
Nocciuolo o Avellano 518.
Noce 178, 179, 374.
Noce pontica 518.
Noci 288.
Nodo vitale 6.
Nopalerie 445.
Nottolino 363.
Novellare specie di pesca-simile alla Pescanoce.
Nucella 518.
Nutrizione 28, 36.

O

Occhio 22, 184, 185.
Oidio 361.

Digitized by Google

Oleacee 110, 452.
Olivo 452, sue varietà 456; clima ivi; terreno ivi; coltura 472; malattie 480; raccolta 483.
Olivella 343, 349.
Olmo 133.
Ombrellifere 106.
Opunzia, da 441 a 445.
Orchis 466.
Ornos 487.
Ovario 39.
Ovenia 382.
Ovolajo 138.

P

Palette 441.
Palicco (napol.) v. Marza.
Palizzate di cannucce.
Palla piena 250.
Palladio (innesto)
Palmee 128.
Palo a gruccia 352.
Palo, paletto, palone 361.
Palmetta 278, 284, 285.
Pampinario 352.
Pancata 357, 358, 361.
Pane (Uva) 348.
Pane, il barbato delle radici con la terra 198, 521.
Paniere da palizzare. È il paniere di paglia o di altro materiale in cui si ripongono gli strumenti.
Paolillo (innesto) 186.
Pappacone (pruno) 433.
Passerina 342.
Pastille 518.
Pedalòri 474.
Pedamentina 219.
Penna (innesto a) 179.
Pennato, v. Potatoio 242.
Pera cartè 404.
Perastro 50.
Percuoco 420.
Pere 392, 400.
Perenne 7.
Peres o Peles 435.
Pergola 259, 285.
Pergolati 257.
Pericarpio 44.
Periderma 12.
Persico 99, 420.
Pero 383.
Pero del Commendatore 310.
Pero del Giappone, v. Ovenia.
Persiane v. gelosie 199.
Perula 22.
Perüggine 415.
Pesa mosto 370.
Petali 36.
Peteja 332.
Phylloxera 372.
Pianta, piantolina 6.
Piantagione 202.
Piantata 197.
Piantolina 6, 53.
Piantonajo 195.
Piantonare 197. Piantone 146.
Piede (dell'albero) donde: innestare in piede.
Pien'aria 255.
Piè Palumbo 334.
Pieris Crataegi 327.
Pigiatura 370.
Pignàra 529,
Pignòla 340, 343.
Pilastri 260.
Pileoriza 7.
Pino 521. Pinòli 520.
Piralide pomana 403,
Piralide dell'uva 372.
Piralide vitana 372.
Piramidale 278.
Piramide (taglio a) 253.

Digitized by Google

Pisside 47.
Pistacchio 95, 160, 377.
Pistacia hybrida 377.
Pistillo 36, 37.
Pittosporee 87.
Piumetta 48.
Placenta 43.
Platanacee 124.
Podetta o segatore dei moderni (secateur, fr.) 243.
Podocarpee 127.
Poligalee 87.
Poligonacee 114.
Pollone 25, 26.
Pomacee 99, 387.
Pomario 240, 273, 276 fino a 523.
Pomo d'Armenia precoce 434.
Pomo di Paradiso. È l'albero del Melo venuto dal seme.
Pompelmo 311.
Poncire 306.
Popazzata 295.
Poppaione 26, 238.
Porcinola 334.
Portello 184.
Portogallo (napol.) 298,
Portogallo-limone 310.
Posticcio 195.
Pota di maggio 239, 360, 369.
Potagione 238, 279.
Potatojo eccentrico 244.
Prefogliazione 24,
Premice, *vedi* noce 375.
Propaggine 144. 150.
Proteacee 115.
Prugno 432.
Pruno 422. 428, 430, 431.
Pruna 338.
Puca 171.
Psidio 437.
Puma 405.
Pungiglione 26.
Puppola 149.
Putine v. Alno nero 93.
Pyrus Pyraster 392.

Q

Quadrato 213.
Quinconce 213.

R

Radice 2, 7.
Radicazione 145.
Raggi midollari 3, 11, 13.
Rami 171, 144, 281, 283.
Ramiera (graticcio di fil di ferro).
Ramificazione 25.
Rampollo (cacciata v.)
Rampone 243.
Rannee 93, 381.
Ranuncolacee 86, 163, 167.
Raschiare 354.
Rastiatojo curvo per le cortecce.
Ravvicinamento 163, 167.
Razzuolo v. Capo.
Receper 247.
Respirazione 36,50.
Rettangoli 214, 215.
Ribes 448. Ribesiacee 446.
Ribollire, fermentare 484,
Riccio 514.
Rimessiticcio 150.
Rimonda v. nettatura.
Rinfusa (alla) 212.
Rinnovamento 240.
Ripiano 217.
Riproduzione 36, 37.
Rhynchites 402.
Rizoma 3, 9.
Rizottonia. Rhizoctonia 502, 512.

Digitized by Google

Robbiacee 107.
Roccia calcare, silicea 55.
Roggia o *Roja* 335.
Ronchetto 161, 242.
Roncolo 233, Ronca 243.
Rosa canina 420.
Rosacee 416, 98, 387.
Rossana di Nizza 344.
Rovo 102, 417.
Rubus 103, 416.
Ruggine 370.
Rutacee 92.
Ruvettu (calabr.) v. Rovo.

S

Sacco embrionario 40.
Saeppolo (pollone che nasce sul gambale)
Salicinee 122, 359.
Salcio da legare 369.
Sali ammoniacali 270.
Sal marino 370.
Salamanna 338.
Samara 45.
Sanginella 337.
Sangioveto 344.
S. Nicola (Uva) 348.
Sapindacee 92.
Sapotacee 109.
Sarchiatura 368.
Sassifragee 106.
Scacchiere 213.
Scaglioni 217.
Scalfitto 183.
Scalzatura 367.
Scalpello 245.
Scapitozzare 262.
Scarabeo 402.
Scarpa 218.
Scasso 350.
Sciuscella 383.
Scornabecco 160.
Scottatura 382.
Scrofulariacee 112.
Scudo 182, 184.
Scure 242.
Seccherecio 229.
Sega, Seghetta 241.
Segatore a forbice 243.
— a pertica ivi.
Seme 47.
Semenzaio, Seminario 136.
Seminagione 143.
Seminali (foglie) 6.
Sepali 37.
Serpe, fr. 161.
Serpentone 150.
Sfemminellare 253.
Sgarettare (*receper*, fr.) 247.
Sgemmare, v. digemmare.
Sgorbia 245.
Sicono 47.
Siepi 199.
Siku 382.
Siliqua 3, 47.
Simarubee 93.
Smilacee 129.
Solforare 369, 371.
Soggetto 158.
Solanace 112.
Solare (calore) 82.
Sorbo 412.
Sorcolo 171.
Soroso 47, 503, 504.
Sortita (germoglio che nasce sulla radice).
Sostegno 363-365.
Sottosuolo 62.
Sovescio 270, 368.
Spacco 173.
Spaglio a 142.
Spalatrone 361.
Spalliera 255, 279, 285, 259, 261, 358.
Spampanare, sfogliar la vite.

Digitized by Google

Spelegrare 369.
Sperone 354, 357.
Spine 26.
Spina (a) 220.
Spina-Christi 225.
Spinapùlice 98, 400, 409.
Spina santa, spina acida 373.
Spina vinetto ivi.
Spinobianco 98, 400.
Spola (innesto) 181.
Spollonare, spollonatura 239, 256, 360.
Spongiole 7.
Sprocchi, germogli che vengono sulle ceppaie de' boschi cedui.
Spruovare nap. 379.
Spuntare o cimare 239.
Stabbio 27.
Stami 36, 37.
Steccone 260.
Stelo 9.
Stipo 39.
Stigghioso, v. noce 375.
Stinco o *Stincio* 377.
Stipite 9.
Stipole 18.
Stiracee 110.
Stuori v. persiane 199.
Strati legnosi 13.
Strato inerte 204.
Svettare, svettatojo 369.
Succhioni 238, 49.
Succidere, succisione 354.
Succhio, sugo, linfa 28, 183.
Succiatoi 7.
Succiole 518.
Suffrutici 10.
Sughero 12.
Suolo 56, 57.
Susino 431.

T

Tagliaticcio 372.
Taglio 251, 356.
Tagliuola o zolla. Mettere i piantoni in tagliuola. Zolla è lo stesso di pane, v.
Talea 146, 148, 144.
Tassinee 127.
Temperatura 71.
Tenaglia eccentrica, o su pertica, v. potatoio eccentrico 244.
Tenaglietta 243.
Teofrastacee 109.
Teofrasto (innesto) 164, 177.
Tepidario 200.
Terebintacee 93.
Terebinto 377.
Termete 456.
Terra di fuoco 58.
Terrazzi (*rasole* detto dai sicil.) 217.
Terreno vergine 204.
Terricciato, Terriccio 271.
Tessuti delle piante 2.
Testa, v. chioma 11.
Tigliacee 88.
Tiglio, tiglioso 12.
Timeleacee 116.
Tomare 240.
Tralcio pampinario 352, 354.
Trapano 180,
Trapiantagione 195.
Traspirazione 29.
Travasazione 228.
Trebbiana fiorentina 340.
Trevinto 379.
Tricotomo 10, 247.
Tronco 9.
Tutela della pianta 239, 230.
Tutela. Tutore 229.

Digitized by Google

U

Ulmacee 117.
Umo 60.
Unguento di Forsyth 162.
Uovicino 39, 41, 47.
Uovolo, Uovolajo 138, 149, 472, 474.
Uva 334, 343.
Uva crespa, U. spina 446, 448.

V

Varole 518.
Vase, a vase.
Vasetto da margotta, da 154 a 156.
Vasi 4.
Vasi laticiferi 4.
Vasto (uva del) 339.
Vendemmia 370.
Ventaglio 283.
Vento (Albero a pien vento)
Venti 59.
Verace (napol. si dà quest'agg. alle frutta venute d'albero innestato)
Verbenacee 113.
Verziere 274, 275.
Vetta 25.
Vigna 366.
Vitalba 27.
Vite a passo morto.
Viticci 27.
Vitigni del Vesuvio 346.
Vivajo 138.
Vizzato 366.

X

Xilogeno 4.

Y

Yucca e sue specie 130.

Z

Zigofillee 92.
Zimboni 484.
Zinzolo 381.
Zizyphus vulgaris 381.
Zona generatrice 13.
Zucconare, succidere 247.
Zufolo (innesto a) 187.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google